

# EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES

2



Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)

# EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES

2



Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio 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 Livia 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  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**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)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 Educação [recurso eletrônico] : agregando, incluindo e almejando oportunidades 2 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-419-1

DOI 10.22533/at.ed.191202309

1. Educação – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Américo Junior Nunes da.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**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)

## APRESENTAÇÃO

Importante contar ao leitor, antes de apresentar com mais detalhe as características desta obra, o contexto em que ela se insere, marcando bem o lugar histórico que a circunscreve.

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

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala a mesa “*Educação: desafios do nosso tempo*” no Congresso Virtual UFBA, em maio de 2020, o contexto pandêmico tem sido uma “tempestade perfeita” para alimentar uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo ele, só escancara o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades. Portanto, as discussões empreendidas neste volume de “***Educação: Agregando, Incluindo e Almejando Oportunidades***”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática docente.

Este livro, ***Educação: Agregando, Incluindo e Almejando Oportunidades***, reúne um conjunto de textos, originados de autores de diferentes estados brasileiros e países, e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, entre outros. Os autores que constroem essa obra são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO ENSINO DA BIOLOGIA EM ESCOLA RURAL DE SANTARÉM-PA**

Alexander Silva Aguiar  
Marcia Mourão Ramos Azevedo  
Adriane Xavier Hager  
Jessica Sabrina da Silva Ferreira  
Rômulo Jorge Batista Pereira  
Marco Luciano Rabelo Pinto  
Emilly Thaís Feitosa Sousa  
Juliana Maria dos Santos Ribeiro  
Ellen Naiany Araújo de Freitas  
Ananda Emilly de Oliveira Brito

**DOI 10.22533/at.ed.1912023091**

### **CAPÍTULO 2..... 14**

#### **A INCLUSÃO DE SURDOS NO ENSINO DE QUÍMICA EM UMA PERSPECTIVA DE EXPERIMENTAÇÃO INVESTIGATIVA**

Antonio Oliveira Rocha  
Luana Novaes Santos

**DOI 10.22533/at.ed.1912023092**

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **UM OLHAR REFLEXIVO SOBRE OS ALUNOS EM RISCO DE FRACASSO ESCOLAR NA DISCIPLINA MATEMÁTICA**

Deusdete Viana Baião

**DOI 10.22533/at.ed.1912023093**

### **CAPÍTULO 4..... 38**

#### **ENTRELAÇAMENTOS: PERCEPÇÃO, EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS, NA FORMAÇÃO DE CONCEITOS EM CEGOS CONGÊNITOS**

Marta Cristina Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.1912023094**

### **CAPÍTULO 5..... 45**

#### **O PERFIL DOS ALUNOS TECNÓLOGOS NA ATUALIDADE**

Eduardo Manuel Bartalini Gallego  
Rodrigo Ribeiro de Paiva  
Daniela Dias dos Anjos

**DOI 10.22533/at.ed.1912023095**

### **CAPÍTULO 6..... 56**

#### **A MÚSICA COMO RECURSO METODOLÓGICO NO ENSINO DA SEGUNDA LÍNGUA**

Katscilaine dos Santos Francelino  
Kenia dos Santos Francelino

**DOI 10.22533/at.ed.1912023096**

**CAPÍTULO 7..... 66**

**DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL TÁTIL PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA PARA ALUNOS CEGOS E COM BAIXA VISÃO**

Aires da Conceição Silva  
Bianca Maria da Silva Mello  
Elisa Maria de Brito Gomes  
Erica Costa Bhering  
Jackson Almeida de Farias  
Priscila Alves Marques  
Rayssa Cristine dos Santos Feitosa-Bastos  
Sílvia Lorenz-Martins

**DOI 10.22533/at.ed.1912023097**

**CAPÍTULO 8..... 81**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL É ASSUNTO DA ARTE EDUCAÇÃO**

Karin Vecchiatti

**DOI 10.22533/at.ed.1912023098**

**CAPÍTULO 9..... 93**

**A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO PETIANO: PESQUISAS INDIVIDUAIS NO PET-PEDAGOGIA UEM**

Maria Carolina Miesse  
Heloisa Toshie Irie Saito  
Carla Cerqueira Romano  
Débora Patrícia Oliveira Ribeiro  
Eduarda Miriani Stabile  
Emanuely Lívia Loubach Rocha  
Evilásio Paulo Novais Junior  
Karoline Batista dos Santos  
Luana Aparecida Depieri  
Manoela Schulter de Souza  
Mariana Selini Bortolo  
Rayssa da Silva Castro  
Shara da Silva Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.1912023099**

**CAPÍTULO 10..... 102**

**A LITERATURA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO: “O ATENEU”, DE RAUL POMPÉIA, E OS IMPACTOS PSÍQUICOS DOS PROCESSOS VERBAIS**

Adelcio Machado dos Santos  
Ana Paula Canalle

**DOI 10.22533/at.ed.19120230910**

**CAPÍTULO 11.....118**

**LUDICIDADE, BODYMIND CENTERING E A ABORDAGEM EDUCACIONAL REGGIO EMILIA: AMBIENTES PARA AULAS DE MOVIMENTO DESDE A PRÉ-**

ESCOLA ATÉ O ENSINO BÁSICO

David John Iannitelli

DOI 10.22533/at.ed.19120230911

**CAPÍTULO 12..... 132**

EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA: A REINVENÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM UMA COMUNIDADE RURAL DE ALAGOAS

Liliane Santos Pereira Silva

Maria Aparecida da Silva Santos

Gustavo Alberto de Souza

Edvaldo Ribeiro Brandão

Roberto Albuquerque Salsa

Eloise Cristina Pinto Macedo

Karen Lauren Monteiro Silva

Mariusia Alves Santos da Silva

Milena de Siqueira Nolasco

Sarla Silva de Oliveira

Anne Karolyne Santos Barbosa

Saulo Luders Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.19120230912

**CAPÍTULO 13..... 146**

O PROTAGONISMO INFANTOJUVENIL E SUAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS COMO INICIATIVAS EDUCATIVAS E PROFISSIONAIS NUMA ORGANIZAÇÃO SOCIAL E ÉTICA

Marisa Batista

DOI 10.22533/at.ed.19120230913

**CAPÍTULO 14..... 169**

MERENDA ESCOLAR E A GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO NUMA ESCOLA DA REGIÃO DO BICO

Rosilda Cardoso Nolêto Rocha

Joedson Brito dos Santo

DOI 10.22533/at.ed.19120230914

**CAPÍTULO 15..... 183**

O ENSINO DE FÍSICA DAS ONDAS ACÚSTICAS ATRAVÉS DA MÚSICA E DOS INSTRUMENTOS MUSICAIS

Carla Caroline Souza Costa

DOI 10.22533/at.ed.19120230915

**CAPÍTULO 16..... 195**

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO EAD: A INTERAÇÃO ENTRE ALUNO E PROFESSOR POR MEIO DE WEB'S AO VIVO

Alexsandro Barreto Gois

Fernanda Maria Furst Signori

DOI 10.22533/at.ed.19120230916

**CAPÍTULO 17..... 201**

**ETEC DE PERUÍBE: DE CLASSE DESCENTRALIZADA A UNIDADE INDEPENDENTE**

Marluce Gavião Sacramento Dias

Marília Macorin de Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.19120230917**

**CAPÍTULO 18..... 212**

**PET FAZENDO CIÊNCIAS: CIÊNCIA PARA TODOS**

Bianca Cristina Carvalho Reis

Alicia Beatriz Moreira de Queiroz

Débora Cristina Pimentel

Geovana Batista Rosa de Souza

Italo de Andrade Bianchini

Jordana Macedo Simões

Luana Maria Pacheco Schittino

Lucas da Silva Lopes

Lucas Filipe Almeida

Luiz Vinicius de Souza Arruda

Maria Cecilia Brangioni de Paula

Maria Eduarda Almeida Pinto

Michele Midori Koyama de Souza

Nicole Almeida de Oliveira

Raissa Barbosa de Castro

Yan da Silva Clevelares

Raphael de Souza Vasconcellos

**DOI 10.22533/at.ed.19120230918**

**CAPÍTULO 19..... 220**

**RECURSO INFORMACIONAL DIGITAL DISTRIBUÍDO PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO EM CURSO TÉCNICO INTEGRADO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS PARA USO DIDÁTICO**

Carmencita Ferreira Silva Assis

Maria Aparecida Rodrigues de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.19120230919**

**CAPÍTULO 20..... 231**

**REFLEXÕES SOBRE A GESTÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Cristiane Copque da Cruz Santos de Santana

**DOI 10.22533/at.ed.19120230920**

**CAPÍTULO 21..... 239**

**O YOUTUBE COMO UM MODELADOR DA APRENDIZAGEM E IDENTIFICAÇÃO INFANTIL**

Moniki Aguiar Mozzer Denucci

Carlos Henrique Medeiros de Souza

Maria Eugenia Ferreira Totti

DOI 10.22533/at.ed.19120230921

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>250</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>251</b>

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL É ASSUNTO DA ARTE EDUCAÇÃO

*Data de aceite: 01/09/2020*

*Data de submissão: 05/07/2020*

**Karin Vecchiatti**

Escola de Artes, Design e Moda do Complexo  
Educativo FMU  
São Paulo, SP  
<http://lattes.cnpq.br/1618137319233864>

**RESUMO:** O senso comum coloca a educação ambiental na esfera das Ciências Naturais. Não por acaso, as aulas de Ciências são frequentemente citadas como responsáveis por passar tais conteúdos às crianças em formação. O fato de a natureza ser tema central nas atividades de educação ambiental não significa que as Ciências da Vida e da Terra devam ser os únicos temas abordados em atividades para alunos da educação básica. Pelo contrário: se o intuito for formar cidadãos mais críticos e conscientes de seu entorno, o aprendizado sobre “como a natureza funciona” deveria ser apenas parte do processo. A outra parte requer, sobretudo, uma reflexão sobre “como o ser humano funciona”: como cada ser em relação ao seu entorno opera, afeta e se desenvolve. Nesse sentido, educação ambiental também envolve refletir sobre como as pessoas se relacionam a partir de uma complexa teia de significados com o ambiente construído, com os artefatos, os comportamentos, com a memória, e com o entorno natural. Este artigo defende a ideia de que a arte-educação tem papel fundamental nas atividades de educação

ambiental, tendo importância equivalente ao aprendizado sobre o funcionamento da natureza: se por um lado é inquestionável que os modos de vida contemporâneos nos afastaram de um saber de como a natureza funciona e que o resgate desse saber se mostra cada vez mais importante para a sobrevivência da espécie humana no planeta (o lado analítico, científico, questionador), por outro lado nota-se cada vez mais que a transmissão de um saber normativo e classificatório é insuficiente para que as atividades de educação ambiental atinjam os objetivos que propõem. Falta nelas os modos de conhecimento que as atividades artísticas oferecem com maestria: o reconhecimento de si e do outro, a capacidade de contemplação, de análise do hábito, de admiração. Falta o lado puramente sensível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arte educação, educação ambiental, experiência estética.

### ENVIRONMENTAL EDUCATION IS A MATTER OF ART EDUCATION

**ABSTRACT:** Common sense places environmental education in the sphere of Natural Sciences. It is not by chance that science classes are often cited as responsible for passing on such content to children. The fact that nature is a central theme in environmental education activities does not mean that Life and Earth Sciences should be the only topics addressed in activities for students of basic education. On the contrary: if the intention is to train more critical and aware citizens of their surroundings, learning about “how nature works” should be only part of the process. The other



part requires, above all, a reflection on “how humans and society work”: how people operate and develop in relation to their surroundings. In this sense, environmental education also involves reflecting on how people create a complex web of meaning in relation to the built environment, to artifacts, behavior, memory, as well as with to natural environment. This article defends the idea that art education has a fundamental role in environmental education activities, having equivalent importance to learning about nature: if, on one hand, it is unquestionable that contemporary life has moved us away from knowing how nature works and that rescuing this type of knowledge proves to be increasingly important for the survival of humans on the planet, on the other hand it is noticed more and more that the transmission of knowledge from a normative and classificatory point of view is insufficient for environmental education activities to achieve the objectives they propose. They lack what artistic activities offer with mastery: the recognition of oneself and the other, the capacity for contemplation, analysis of habit, of admiration. What is missing is the purely sensitive side.

**KEYWORDS:** Art education, environmental education, esthetic experience.

## 1 | EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NÃO É TAREFA SIMPLES

Desde a década de 1970, muito é debatido sobre a implementação de atividades de educação ambiental na tentativa de se criar estratégias políticas, econômicas e sociais mais sustentáveis. Apesar dos avanços, ainda é urgente a necessidade de um maior envolvimento de docentes nos projetos pedagógicos voltados para a formação de uma consciência ecológica, projetos esses que se revelam complexos e multi-facetados. Se, por um lado é praticamente consenso que nas atividades de educação ambiental é necessário trabalhar de forma interdisciplinar para que o aluno seja capaz de solucionar problemas para além do conhecimento estático, então faz-se igualmente necessário a preparação docente para que esse objetivo seja atingido.

Um brevíssimo histórico da educação ambiental, desde seu início promovido pelas Nações Unidas e seu desenvolvimento conceitual e pedagógico associado à educação básica no Brasil revela pontos de importante reflexão. Entre eles, podemos citar que:

- Em 1972, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. Marco embrionário na questão ambiental, a conferência foi responsável por introduzir no âmbito internacional discussões sobre os problemas ambientais e proporcionar o início da menção das questões ambientais no discurso do governo brasileiro, assim como a criação de órgãos governamentais, para o controle e regulamentação do ambiente.
- Em 1975, acontece o Seminário Internacional de Educação Ambiental, promovido pela UNESCO em Belgrado.

- Em 1977, a 1ª Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi – Geórgia, reafirma os posicionamentos assumidos em Belgrado e acrescenta novos elementos para definir os princípios pedagógicos da educação ambiental.
- Após Tbilisi, a ótica socioambiental ficou mais evidente. O ambiente natural em relação ao social levantou novas reflexões que proporcionaram perspectivas diferentes da educação ambiental no Brasil e no mundo.
- Na década de 1980, a EA é referida na legislação brasileira mediante a Lei 6.938/81, que dispõe a Política Nacional do Meio Ambiente e na Constituição de 1988 (constituição cidadã), ambas estabelecem a presença da educação ambiental em todos os níveis de ensino.
- Por ocasião da Conferência das Nações Unidas para o meio ambiente em 1992 no Rio de Janeiro (RIO 92) são redigidos o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” e a “Carta Brasileira para Educação Ambiental”, as quais compartilham da mesma perspectiva de educação ambiental: uma prática educativa transformadora, de caráter interdisciplinar, com clara conexão entre os elementos naturais, sociais, culturais e econômicos na dinâmica socioambiental, que busca estimular o pensamento crítico.
- Também na década de 90, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecem a temática ambiental como transversal no Ensino Fundamental.
- Em 1999, se estabelece uma lei específica sobre a educação ambiental, a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), destacando seu caráter interdisciplinar, permanente e de transversalidade. Todavia, a lei recebeu críticas de diferentes pesquisadores em EA. Entre as observações destes pesquisadores está a falta de diretrizes pedagógicas mais demarcadas e indícios de caráter conservacionista na PNEA. Apesar das críticas, a lei serviu de base para novas regulamentações e programas de EA no país.
- Faltava ainda um caráter educativo nos documentos oficiais para auxiliar as práticas em EA. Em resposta a essa necessidade, no ano de 2012, são estabelecidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), deixando claro que a EA possui características conceituais e pedagógicas (ESTEVAM e GAIA, 2017).

Ao longo dessa trajetória, diversos educadores concordam que a educação ambiental (EA) deve fazer sentido para o sujeito, além de romper barreiras estruturais existentes no currículo escolar e fazer pontes com a realidade, de modo que o sujeito, ao aprender também possa ensinar (ALMEIDA e OLIVEIRA, 2007). Entretanto, apesar de avanços, também se reconhece o fato de que a EA ainda

tem um longo caminho a percorrer em seus contextos formais e informais, para que possa atingir resultados satisfatórios de transformação social. No que se refere à EA no contexto da educação básica, sabe-se da necessidade de docentes e discentes se envolverem em um discurso crítico sobre seu contexto e cotidiano, de modo que a EA permeie as diferentes disciplinas do currículo escolar, não se limitando à ciências da vida e da Terra. A grande questão é *como* fazer com que a EA tenha esse enfoque amplo e diversificado, promovendo o diálogo e o envolvimento entre as distintas áreas do conhecimento. É essa dificuldade, contexto e possíveis soluções que o presente texto procura apresentar a arte-educadores.

Uma das alternativas comumente utilizadas é o trabalho com projetos no intuito de facilitar a integração entre as diferentes disciplinas e fomentar a participação do próprio estudante na construção do conhecimento. É certo que o trabalho por projetos se revela como um convite para que educadores atuem de maneira contextualizada e reflexiva, adotando uma postura pedagógica comprometida com a aquisição de conhecimentos. Esse enfoque requer, sobretudo dos docentes, uma abordagem flexível, ampla e criativa para que sejam capazes de envolver a EA na escola de forma interdisciplinar e contextualizada com a realidade do educando. Tal tarefa, na prática, não se revela como sendo simples.

## **2 | O AMBIENTE A PARTIR DE UMA VISÃO NATURALISTA E ANTROPOCÊNTRICA**

Um dos entraves a essa proposta é o fato de que ainda predomina nas escolas a visão de uma educação ambiental conservadora, levando em consideração o ambiente como o entorno exclusivamente natural ou simplesmente como fonte de recursos para o ser humano. A síntese desse problema é apresentada por uma pesquisa realizada por Rocha e Marques (2016) com alunos do ensino médio de uma escola pública estadual do interior de São Paulo. As pesquisadoras avaliaram tanto a concepção de meio ambiente entre os alunos, quanto as relações que esses estabeleciam com as experiências e atitudes sobre EA. Os resultados demonstram que a maioria dos alunos apresenta uma visão naturalista ou antropocêntrica com relação ao meio ambiente (de certa forma restrita e oposta a uma visão globalizante), associada ainda a uma concepção de EA conservadora (em detrimento de uma abordagem crítica da EA). As autoras identificaram duas categorias de EA: a Conservadora/Comportamentalista e a Crítica/Transformadora, conforme Loureiro (2007 apud ROCHA e MARQUES, 2016).

Segundo a visão de meio ambiente naturalista, as autoras comentam que os alunos enxergam o meio ambiente como sinônimo de natureza, como espaço circundante com elementos bióticos e abióticos, e definem ainda o ser humano como

elemento biológico e não social. Já a visão antropocêntrica enfatiza a utilização dos recursos naturais para a sobrevivência humana. Quando perguntados sobre “o que você entende por meio ambiente?”, caracterizaram essa visão respostas como: “é o planeta em que vivemos”; “é a fauna”; “é fonte de riquezas”.

Também a grande maioria (mais de 90%), quando questionada sobre o que entende por educação ambiental e o que faz no dia a dia para colaborar com a proteção ao meio ambiente, trouxe respostas como: “ensina a jogar lixo no local correto, reciclar”; “proteger a natureza”; “aprender sobre os animais”; “como plantar uma árvore” e outras respostas que revelam uma visão de educação ambiental conservadora e comportamentalista e a um saber restrito, geralmente calcado em normas e classificações.



Tabela 1 – Resumo da pesquisa de Rocha e Marques (2016)

Para as autoras,

a EA Conservadora possui uma visão naturalista da crise ambiental, ou seja, é apolítica e descontextualizada histórica e socialmente, focaliza na dimensão individual e comportamental, sem valorizar reflexões que colaborem com o desenvolvimento do pensamento crítico a respeito da questão ambiental. O oposto dessas características é apresentado pela EA Crítica que busca a transformação dos valores e práticas sociais através de uma abordagem contextualizada e reflexiva da crise ambiental, problematizando os interesses envolvidos (LOUREIRO, 2005 apud ROCHA e MARQUES, 2016).

A visão crítica e transformadora da EA opta por um reconhecimento de interações sociedade-natureza, mas é sugerida apenas pela minoria dos

entrevistados, com demonstra a tabela a seguir.

<b>Categoria</b>	<b>1ª série</b>	<b>3ª série</b>
EA Crítica	3,0%	6,4%
EA Conservadora	93,0%	90,4%
Branco	4,0%	3,2%

Tabela 2 - Concepções de Educação Ambiental dos Estudantes (ROCHA e MARQUES, 2016).

A visão crítica de EA tende a estar relacionada a uma concepção globalizante de meio ambiente, reconhecendo-o como complexas relações entre elementos culturais, físicos, sociais, econômicos, políticos, naturais, filosóficos. Respostas que indicaram tal visão colocam o ser humano como parte integrante do meio ambiente, além de reconhecerem fatores sociais, educação, cultura como fatores determinantes da interação homem-natureza.

Interessante notar que apesar da ótica socioambiental estar sendo discutida amplamente desde Tbilisi (ou seja, desde o final da década de 1970) e estar presente em documentos oficiais como as DCNEA (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental), é evidente que essa perspectiva não alcançou as escolas de maneira abrangente. Fosse a pesquisa de Rocha e Marques realizada em outras escolas Brasil afora, a hipótese é que os resultados seriam muito semelhantes entre a maioria dos entrevistados, revelando a ausência da abordagem socioambiental entre grande parte dos discentes.

Torna-se clara, portanto, a necessidade de se superar a visão naturalista nas práticas pedagógicas e difundir e implementar uma EA crítica capaz de transformar valores e práticas sociais através de uma abordagem contextualizada e reflexiva. Os caminhos podem ser vários para se atingir o objetivo proposto. Mas um dos passos fundamentais é, sem dúvida, investir numa abordagem de ambiente a partir de uma visão relacional.

### **3 I AMBIENTE NÃO É COISA. É UMA RELAÇÃO COGNITIVO-ESPACIAL**

Caracterizar o ambiente é questão bastante difícil, principalmente quando se trata de ambientes humanos. Na definição clássica da ecologia, o ambiente é o local que o organismo ocupa e com o qual interage; é o “mundo externo” como primeiramente o definiu Ernst Haeckel (1864), criador da ecologia. Mas tanto a definição clássica do ambiente, quanto sua apropriação pelo senso comum (o

de entorno natural), ocultam uma das mais importantes características dos seres vivos: sua capacidade de, até certo ponto, “ajustar” o meio a si próprio ao “designar” determinadas funções aos objetos do entorno, integrando-os a um sistema coerente próprio de cada espécie (INGOLD, 1999). Segundo essa abordagem, o ambiente ao qual um ser vivo está ligado não consiste dos objetos em si, mas é composto pelas oportunidades ou empecilhos oferecidos pelo entorno à realização do seu projeto de sobrevivência. Isso significa que o mesmo “entorno” oferece diferentes oportunidades a diferentes seres vivos, dependendo da natureza de seus respectivos comportamentos, de sua percepção e de seu projeto de sobrevivência. Uma pedra pode servir como abrigo para um inseto, pode ser uma bigorna para um pássaro quebrar os moluscos de sua refeição ou pode ser uma arma para um ser humano enfurecido. Ou seja, se a definição original da ecologia propunha que esta é uma ciência das relações entre o organismo e seu ambiente “externo”, ao longo do desenvolvimento da disciplina o ambiente passou a ser visto não somente enquanto as condições externas ao organismo, mas sim enquanto uma conjunção entre o seu interior e o seu exterior (NÓTH, 1998).

De grande contribuição para a compreensão dessa ideia foram as pesquisas do biólogo Jacob von Uexkül (1864-1944). Para ele, o ambiente é um Umwelt subjetivo, definido por um modo de representação a partir da *interação* do ser vivo com seu entorno. E essa interação não se restringe a modificações físicas. Ela também é compreendida como uma organização do ambiente em termos de um quadro conceitual. Isso significa que, tanto para a espécie humana, quanto para as demais espécies, sobreviver também é perceber o entorno e construir o ambiente a partir de seus significados. Ao delimitar seu ambiente (suas relações cognitivo-espaciais) no contexto onde está inserido, cada ser vivo desenvolve seu projeto de sobrevivência de acordo com sua capacidade de percepção e conseqüente tradução de um setor da realidade (THRALL, 2008).

Há, portanto, uma conexão indispensável que se forma entre entorno, percepção e tradução e que afeta significativamente a capacidade de sobrevivência dos seres vivos. Essa relação configura uma dinâmica ambiental onde o ser vivo e seu entorno se desenvolvem a partir de um diálogo contínuo. O ambiente, portanto, não é visto apenas como “coisa”, como objetos ao redor (naturais ou construídos), mas sim como um conjunto de relações que se traduzem em modos de gerar significado a partir do entorno.

A dificuldade de se compreender o ambiente como um conjunto de relações que se desdobram nos mais diversos significados é justamente uma importante lacuna presente em grande parte das atividades de EA e que impede o desenvolvimento de um viés mais abrangente e crítico com relação aos problemas enfrentados. Felizmente, não são poucas as temáticas que podem ser

implementadas em práticas educacionais e que assim favoreceriam a compreensão do ambiente por meio de uma ótica relacional. Dentre alguns exemplos, podemos citar: 1) um entendimento dos significados, valores e modos de vida gerados a partir das relações campo – cidade, centro – periferia e litoral-interior; 2) uma investigação dos hábitos e estratégias que surgem nos diferentes modos de deslocamento urbano e interurbanos; 3) uma compreensão das relações que constroem os mais variados processos produtivos, como a produção de alimentos e de combustíveis, por exemplo; 4) um questionamento sobre as relações e conexões que possibilitam a formação da própria vida, como as reações químicas, o desenvolvimento das plantas e animais; 5) o levantamento das tradições culturais que definem práticas de alimentação, vestuário e lazer; 6) um entendimento dos significados e valores que moldam a configuração das cidades e as mais variadas maneiras de se habitar são exemplos de temas que abordam o ambiente por meio de um viés cognitivo-espacial (e, portanto, relacional) e que apresentam grande chance de integrar as diferentes disciplinas dentro de projetos contextualizados, porém abrangentes. São visões muito mais complexas do que aquelas que simplesmente propõem “jogar o lixo no local correto” ou “proteger a natureza”.

Nota-se que a abordagem complexa e relacional do ambiente requer uma conexão entre diferentes esferas do conhecimento. É nesse aspecto que a arte-educação pode contribuir para as atividades de EA na medida em que é capaz de promover uma experiência estética – única, singular, marcante – hábil em conectar diferentes problemáticas e diversas áreas do saber.

#### **4 I O PAPEL DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA**

Um dos autores que podem de oferecer grande inspiração nessa direção é o filósofo norte-americano John Dewey (1859-1952). A maior parte da obra de Dewey foi dedicada à pedagogia e à reforma da educação no início do século XX, tendo influenciado, no Brasil, o trabalho de Anísio Teixeira e, por consequência, o de Paulo Freire. Foi somente aos 75 anos de idade que Dewey se voltou para as artes, publicando *Art as Experience (A arte como experiência - 1934)* e que, apesar de não ter sido uma obra amplamente recebida na época, tornou-se uma das mais importantes reflexões sobre estética publicadas na língua inglesa (BEARDSLEY, 1966). Não por acaso, parte da tese de doutorado de Ana Mae Barbosa, pioneira na arte-educação no Brasil - é dedicada a John Dewey e, a partir dessa pesquisa, a autora publica o livro *John Dewey e o Ensino da Arte no Brasil (2015)* em que revela a ressonância do pensamento do filósofo na educação brasileira. Na 8ª. edição do livro, a autora ressalta que:

"Os assuntos de que [Dewey] trata por meio de sua crítica contundente são de uma atualidade clara: a submissão da educação aos interesses das finanças (hoje mais evidente com o neoliberalismo) e das indústrias e a submissão da criação à técnica (leia-se, para atualizar o assunto, em vez de técnica, tecnologia)." (BARBOSA, 2015, p. 17)

É com essa tônica que Dewey, ao analisar a fundo a construção da experiência estética, oferece um olhar inovador para a educação ambiental. Dois são os motivos pelos quais a experiência estética pode contribuir para um entendimento do ambiente enquanto um conjunto de relações complexas e cheias de significado.

#### **4.1 O momento singular da fusão entre sujeito e objeto**

O primeiro motivo está ligado a uma compreensão da experiência estética enquanto um intercâmbio contextualizado, ativo e alerta com o mundo. Em sua máxima, significa uma inter-relação completa entre o *self* e os objetos ou eventos. Ou seja, a experiência estética acontece quando estamos totalmente imersos com o entorno; quando os componentes dessa experiência estão tão imbricados que praticamente não há mais distinção sujeito e objeto. Para Dewey, o verdadeiro trabalho artístico não é um objeto que fica no museu ou a performance capturada em filme ou registro sonoro, mas sim a experiência resultante da produção ou a experiência de apreciar [e se envolver com] objetos e performances. Para o artista, essas duas formas de experiências são uma só.

Por sua natureza, atividades artísticas têm grande capacidade de provocar experiências estéticas. Mas isso não quer dizer que todo o encontro com um objeto ou performance artística necessariamente culmine em *uma* experiência estética. Obras artísticas podem também promover experiências fragmentadas e insatisfatórias quando a atuação é fraca; quando o arranjo não é envolvente; quando o público carece de bagagem para apreciar a obra... Mas quando as condições certas convergem, a resultante é um momento singular.

A experiência estética surge num momento de convergência entre sujeito e objeto, onde as distinções e as relações espaço-tempo parecem dissolver-se, formando-se um todo. Nesse sentido, as experiências estéticas são transformadoras, pois produzem mudanças profundas, expansivas e duradouras nas qualidades do mundo e, conseqüentemente, nos modos como vivenciamos e interpretamos o mundo. Um poema, uma peça musical, uma obra literária ou um filme são obras que não apenas enriquecem determinado acervo cultural, mas sobretudo alteram tanto sujeito (público ou artista), quanto o objeto (a própria obra). Quem experimenta muda ao passar por uma transformação do *self*, ganhando perspectiva mais ampla, uma mudança de atitude, um aumento no conhecimento. E o objeto da experiência (a obra) muda na medida em que ganha novos significados (JACKSON, 1998).

Sob esse viés, o papel da EA passa a ser gerar novos significados e novas



formas de nos relacionarmos com o entorno, com objetos que antes não eram percebidos de determinada maneira. Trata-se de um estímulo a experiências estéticas, promovendo o encontro, a troca e a fusão entre sujeito e objeto. É por isso que, para Dewey, as experiências estéticas podem ser chamadas de educativas: pois promovem “trocas” que resultam em mudanças duradouras tanto no sujeito quanto no objeto (JACKSON, 1998, p.6). Uma experiência educativa, segundo o autor, ocorre quando ela prepara a pessoa para experiências futuras - mais profundas e expansivas - do que a experiência anterior. O que começa a ficar claro é que a chave que a arte-educação tem em mãos não é apenas a produção ou o envolvimento dos sujeitos com obras artísticas, mas uma habilidade ímpar em criar experiências estéticas que, por sua vez, se tornam educativas e transformadoras. A arte-educação nos oferece lições indiretas sobre como moldar as experiências em geral, os aspectos mais mundanos da vida.

#### **4.2 O objeto no patamar da reflexão**

O segundo motivo pelo qual a experiência estética pode contribuir para um entendimento do ambiente como um conjunto de relações e uma complexa teia de significados (e não apenas como a natureza “externa”) está na habilidade da experiência estética em clarificar e intensificar as qualidades de um determinado contexto ou acontecimento.

Dewey explica que a arte consegue ressaltar a qualidade individualizante de objetos e acontecimentos, tornando-os únicos e oferecendo, assim, uma sensação de completude. Essa experiência se caracteriza pela singularidade, fazendo com que determinado evento se destaque no meio de outros tantos acontecimentos; tornando-o único. A ideia pode ser facilmente aplicada a temas de educação ambiental: na medida em que se ressalta as qualidades do local, contexto ou evento, uma horta na escola não se torna qualquer horta; é *aquela* horta - com determinados sabores, cheiros, cores e texturas. Uma excursão não é qualquer excursão; pode ser referida como *a* excursão com suas paisagens, formatos, histórias... No mesmo sentido, um laboratório não é qualquer laboratório. É *nosso* laboratório: o local dos experimentos, das descobertas, dos relacionamentos entre grupos. Esses exemplos sugerem “uma unidade emotiva, não no sentido apenas de um sentimento, mas de uma emoção altamente contextualizada, uma emoção que funciona como um filtro através do qual os significados são percebidos, adquiridos” (JACKSON, 1998, pp.10-11).

E o que essa emoção contextualizada permite, segundo a obra de Dewey, é tirar o objeto do senso comum e trazê-lo ao patamar da reflexão. Tal ação é de fundamental importância para a EA uma vez que, no cotidiano, no hábito em que estamos imersos, os sentidos não são evidentes, ou seja, são tomados como

implícitos, já dados e, de certa forma, inquestionáveis. Ora, na medida em que se pretende despertar o interesse de crianças em idade escolar para as relações ambientais que, por sua complexidade, não são facilmente reveladas, por que não direcionar a experiência de modo a fazer emergir objetos e eventos que, apesar de frequentemente contextualizados, raramente são percebidos por meio de outros valores?

Voltando ao exemplo da horta na escola: não se trata apenas dos vegetais plantados de forma enfileirada no canteiro. Os vegetais se tornam objetos relevantes na medida em que fazem parte de uma experiência capaz de oferecer novas possibilidades de significado. Como vimos anteriormente, parte do problema enfrentado pela EA até hoje é o fato de que o mundo ao nosso redor é visto apenas como um conjunto de “coisas” (naturais ou humanas) já dadas, em muitos casos distantes da realidade cotidiana e passíveis de nos atender como “recursos” (ou seja, tendo como único valor ser um recurso a ser utilizado economicamente). A habilidade da arte-educação, por meio da experiência estética, está justamente em trazer atenção para objetos e eventos e, assim, torná-los singulares, revelando propriedades a serem investigadas, contempladas, compartilhadas. O que era senso comum, hábito e sentido já dado, passa a ser ressaltado, alterado, percebido de outra forma. É nessa singularização de objetos e eventos que o ambiente tem maior chance de ser percebido enquanto um conjunto de relações, enquanto relação cognitivo-espacial. E é nesse sentido que a EA só tem a ganhar: a partir do momento em que a experiência se intensifica, unindo sujeito e objeto num todo temporário para que cada um, à sua maneira, saia modificado, as abordagens contextualizadas tem maiores chances de também serem reflexivas e de assim, transformar valores e práticas sociais. Criatividade e sensibilidade certamente não faltam aos arte-educadores. Falta apenas tecer o fio condutor capaz de integrar as diferentes áreas do saber num todo pleno e complexo, vivo e emotivo, sem deixar que as particularidades individuais das disciplinas ou as nuances que diferenciam sociedade e natureza sejam borradas. Pela experiência estética, arte-educação e EA são dois lados da mesma moeda: trabalham forma e conteúdo; perpetuam no tempo; ressaltam significado e valor. Sob esse viés ambas trazem respostas novas a perguntas antigas; promovem a conversa entre o material e o imaterial, o individual e o coletivo, o superficial e o profundo, as críticas e o sentido. Se a EA é sobretudo um convite a se refletir sobre como as pessoas se relacionam a partir de uma complexa teia de significados com o ambiente construído, com os artefatos, os comportamentos, a memória, e (sem dúvida) com o entorno natural, como podem seu contexto e desdobramentos serem assunto exclusivo das ciências duras e exatas?

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M, P, Q e OLIVEIRA, C, I. *Educação Ambiental: Importância da atuação efetiva da escola e do desenvolvimento de programas nesta área*. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, jan. 2007. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3309>. Acesso em:10/11/17.

BARBOSA, A.M. **John Dewey e o Ensino da Arte no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2015.

BEARDSLEY, M. C. **Aesthetics from Classical Greece to Present**. University of Alabama Press, 1966. In: JACKSON, P.W. **John Dewey and the Lessons of Art**. New Haven: Yale University Press, 1998.

DEWEY, J. **Art as Experience**. Berkely Books, 2005.

ESTEVAM, C. e GAIA, M.C. *Concepção Ambiental na Educação Básica: subsídios para estratégias de Educação Ambiental*. **Revista Brasileira de Educação Ambiental – RevBEA**.v.12, n.1, 2017, pp.195-208. Disponível em: <http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/4932>. Acesso em 4/11/17.

LOUREIRO, C.F.B. Complexidade e Dialética: Contribuições à Práxis Política e Emancipatória em Educação Ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.26, n.93, p.1473-1494, set./dez.2005.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola**. Brasília: MEC/UNESCO, 2007.

INGOLD, Tim. *Social relations, human ecology, and the evolution of culture: an exploration of concepts and definitions*. In: LOCK, Andrew & PETER, Charles (ed.). **Handbook of Human Symbolic Evolution**. Oxford (UK): Blackwell Publishers, 1999.

JACKSON, P.W. **John Dewey and the Lessons of Art**. New Haven: Yale University Press, 1998.

NÖTH, W. *Ecosemiotics*. **Sign System Studies**, 26, 1998, pp.332-343.

ROCHA Q.G.S e MARQUES, R.N. A educação ambiental na educação básica: concepção de alunos do ensino médio. **Revista da SBEnBio**. n.9, 2016. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/2316.pdf>. Acesso em: 4/11/17.

THRALL, K. **A natureza ecológica da comunicação**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescência 38, 111, 139, 148

Aluno trabalhador 45

Aprendizagem 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 44, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 64, 65, 74, 76, 77, 102, 106, 108, 109, 111, 113, 118, 119, 121, 123, 125, 127, 130, 136, 140, 141, 142, 144, 149, 153, 167, 168, 169, 178, 184, 185, 186, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 220, 222, 230, 239, 240, 241, 243, 246, 248, 249

Aquisição de conceitos 38, 39, 40, 41, 43, 44

Arte educação 81

Astronomia 66, 67, 68, 69, 74, 79, 80

### B

Biblioteca 33, 206, 220, 221, 222, 227, 229, 230

Bodymind centering 118, 119

### C

Cápsula do tempo 201, 206, 210

Cegueira 38, 39, 40, 42, 43

Ciclo de palestras 94

Círculos de cultura 140

Classe descentralizada 201, 205, 206, 208, 210

Comunidade rural 132, 133, 138

Construção do conhecimento 2, 3, 11, 84, 117, 158, 184, 187, 196, 197, 199, 239

Cursos superiores de tecnologia 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Cursos técnicos 201, 205, 206, 209, 210, 220, 226, 232

### D

Deficiência visual 38, 39, 66, 68, 69, 72, 79, 80

Democratização da ciência 213, 215, 219

Desenvolvimento infantil 239, 241, 243

Direito à educação 134, 169, 170, 172, 174, 175, 178, 182

### E

EAD 195, 196, 198, 199

Educação 13, 15, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 58, 61, 63, 65, 68, 70, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 116, 117, 118, 120, 121, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 149, 151, 154, 158, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 181, 182, 185, 193, 195, 196, 200, 201, 208, 209, 214, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 245, 247, 248, 249, 250

Educação ambiental 24, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 92

Educação contextualizada 132, 133, 135, 136, 143, 144, 145

Educação escolar pública 169, 171, 173

Educação matemática 26, 28, 30, 250

Educação popular 133, 136, 144, 145

Eficácia 102, 150, 231, 233, 234, 235, 237

Empreendedorismo 146, 149, 155, 163, 167

Ensino a distância 51

Ensino básico 17, 32, 67, 118

Ensino de ciências 66, 184, 192

Ensino de física 183, 187, 188, 192

Ensino de química 14, 15, 16, 21, 24

Ensino integrado 220

Ensino superior 45, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 94, 96, 159, 232, 250

Equidade 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238

Experiência estética 81, 88, 89, 90, 91, 151

Experimentação 14, 16, 17, 122, 128, 143, 243

## **F**

Física acústica 183, 184, 188, 192

Formação inicial 67, 94

Fracasso escolar 26, 27, 28, 30, 36

## **G**

Gestão educacional 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237

## **I**

Impactos 56, 102, 170

Inclusão 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 66, 70, 77, 80, 146, 153, 199, 224, 227, 229

Inclusão social 146, 153

Iniciação científica 93, 94, 95, 97, 98, 99  
Inovação 149, 151, 152, 163, 164, 195, 196, 197  
Institutos federais 231, 232, 233, 234, 236, 238  
Instrumentos musicais 156, 183, 184, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194  
Investigação 14, 16, 32, 36, 41, 88, 96, 107, 136, 137, 138, 146, 147, 162, 164, 166, 168, 186, 187, 220, 229, 236

## **L**

Literatura 28, 65, 79, 102, 103, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 128, 184, 186, 223, 224, 229, 230, 231, 241  
Ludicidade 57, 64, 118, 124, 250  
Lúdico 3, 7, 8, 13, 56, 60, 215, 249

## **M**

Material digital 220, 226, 228  
Material tátil 66, 68, 74, 78, 79  
Metodologias de ensino 2, 3, 9  
Movimento 27, 57, 68, 99, 107, 109, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 151, 152, 153, 156, 163, 186, 223  
Música 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 77, 126, 157, 183, 184, 189, 191, 241

## **N**

Nutrição 213, 215, 216, 217, 218

## **P**

Perfil dos alunos no ensino superior 45  
Pnae 169, 170, 171, 174, 175, 176, 179, 181, 182  
Protagonismo infantojuvenil 146, 147, 149, 163

## **R**

Recurso didático 56, 63, 69, 220  
Redes sociais digitais 239, 240, 242, 246, 247, 249  
Reprovação 26, 27, 33, 235

## **S**

Saúde 3, 17, 18, 21, 24, 144, 148, 160, 167, 173, 189, 190, 213, 215, 216, 217, 218, 248

## **T**


Tecnologias 49, 53, 68, 108, 146, 151, 155, 168, 186, 193, 195, 196, 197, 200, 220,

222, 229, 239, 240, 241, 244, 245, 246, 247, 248, 249

## Y





Youtube 167, 168, 239, 248, 249

# EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES 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: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES 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)