



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

Brasil

3

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

 **Atena**
Editora

Ano 2020

ORDEM E PROGRESSO

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

Brasil

3

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

Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. 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 Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-498-6

DOI 10.22533/at.ed.986202610

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

CDD 370.981

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

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

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

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

Os autores que constroem esse Volume 03 são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva leitura!

Américo Junior Nunes da Silva
Airã de Lima Bomfim

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PIBID DE BIOLOGIA EM JUÍNA: PERCEPÇÕES DE UM LICENCIANDO RIKBAKTSÁ

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

DOI 10.22533/at.ed.9862026101

CAPÍTULO 2..... 11

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

Angelita Pereira de Melo e Sousa

DOI 10.22533/at.ed.9862026102

CAPÍTULO 3..... 25

O ENSINO DA MATEMÁTICA APLICADO PARA ALÉM DA VISÃO

Vane Batista Almeida
Beatriz da Conceição Pereira Eller
Mayka Ferreira Xisto

DOI 10.22533/at.ed.9862026103

CAPÍTULO 4..... 38

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

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

DOI 10.22533/at.ed.9862026104

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

MONTESORI

Lázaro Nogueira Pena Neto

Alessandra Rodrigues Silva Canteiro

DOI 10.22533/at.ed.98620261010

CAPÍTULO 11 116

MATERIAL POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO PARA O ENSINO DA EQUAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA

Rafaela Regina Fabro

Laurete Zanol Sauer

DOI 10.22533/at.ed.98620261011

CAPÍTULO 12..... 127

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

Victor Soeiro Araujo Pereira

Alan Freitas Machado

Cláudio Elias da Silva

DOI 10.22533/at.ed.98620261012

CAPÍTULO 13..... 138

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

Nilcéia Frausino da Silva Pinto

Priscila Dayene Rezende Gobetti

Andreia Cristina Pontarolo Lidoino

DOI 10.22533/at.ed.98620261013

CAPÍTULO 14..... 152

INTERLOCUÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO NO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA

Richard Silva Martins

Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior

Yuri das Neves Valadão

DOI 10.22533/at.ed.98620261014

CAPÍTULO 15..... 162

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

Bianca Smith Pilla

Maiara Nitiele Silva da Costa

Adriano Beluco

DOI 10.22533/at.ed.98620261015

CAPÍTULO 16..... 176

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Débora Priscila Costa Ferreira

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

CAPÍTULO 17..... 184

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

Evandir Megliorini
Osmar Domingues

DOI 10.22533/at.ed.98620261017

CAPÍTULO 18..... 199

PROFESSORES BACHARÉIS EM ENGENHARIA E SUAS PRÁTICAS
EDUCATIVAS

Magnaldo de Sá Cardoso
Maria do Amparo Borges Ferro

DOI 10.22533/at.ed.98620261018

CAPÍTULO 19.....211

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

Guilherme Adriano Weber
Marinez Cargnin-Stieler
Marcus Vinícius Araújo Damasceno

DOI 10.22533/at.ed.98620261019

CAPÍTULO 20..... 222

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

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

DOI 10.22533/at.ed.98620261020

SOBRE OS ORGANIZADORES 230

ÍNDICE REMISSIVO..... 231

CAPÍTULO 2

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

Data de aceite: 01/10/2020

Data submissão:21/07/2020

Angelita Pereira de Melo e Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de São Paulo
Campus – São Roque
São Roque – SP
<http://orcid.org/0000-0002-9773-5673>

RESUMO: O Projeto de Educação Ambiental, “**Rede Quem Planta Colhe**” está implementado desde o segundo semestre de 2016, e atende cerca de 200 alunos que estão matriculados no ensino integral, na Escola Municipal de Ensino Fundamental “Tetsu Chinone” no município de São Roque – SP. E, tem como objetivo específico, unificar forças, competências e recursos para atuar no desenvolvimento contínuo da educação ambiental, através do cultivo de “Hortas Orgânicas”. As atividades são desenvolvidas através de oficinas, a cada quinze dias, durante o ano letivo, para alunos do ensino fundamental I, utilizamos como estratégia de ensino, a prática lúdica educativa, como ferramenta facilitadora no processo de ensino e aprendizagem. Estimulando à cooperação, ao invés da competição, promovendo a participação dos alunos nas questões socioambientais, buscando uma emancipação construída no coletivo, que se fortalece ao fazer junto. Visando o desenvolvimento de uma consciência ambiental local, que realmente venham a

impactar de forma positiva na transformação da realidade dos alunos, sensibilizando, motivando e mobilizando pessoas a intervirem nas questões socioambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Meio Ambiente, Plantio orgânico.

ENVIRONMENTAL EDUCATION PROJECT “NETWORK WHO PLANTS HARVEST” IN ORGANIC HOUSES AT TETSU CHINONE SCHOOL - SÃO ROQUE - SP

ABSTRACT: The Environmental Education Project, “Rede Quem Planta Colhe” has been implemented since the second semester of 2016, and serves about 200 students who are enrolled in full education, at the Municipal Elementary School “Tetsu Chinone” in the municipality of São Roque - SP. And, its specific objective is to unify forces, skills and resources to act in the continuous development of environmental education, through the cultivation of “Organic Gardens”. The activities are developed through workshops, every fifteen days, during the school year, for students of elementary school I, we use the educational playful practice as a teaching strategy, as a facilitating tool in the teaching and learning process. Encouraging cooperation, instead of competition, promoting student participation in socio-environmental issues, seeking an emancipation built on the collective, which is strengthened by doing it together. Aiming at the development of a local environmental conscience, that really will have a positive impact on the transformation of the students’ reality, sensitizing, motivating and mobilizing people to

intervene in socio-environmental

KEYWORDS: Education, Environment, Organic planting.

1 | INTRODUÇÃO

O Projeto de Educação Ambiental, “Rede Quem planta colhe” tem como objetivo específico, unificar forças, competências e recursos para atuar no desenvolvimento contínuo da Educação Ambiental, através do cultivo de “**Hortas Orgânicas**” proporcionando aos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I, a oportunidade de participar, questionar e contribuir pela melhoria da qualidade ambiental local e global. Atuando como agentes críticos, transformadores e formadores de opinião dos conhecimentos acerca das questões ambientais.

O modelo social é considerado pioneiro no município, pois se trata de um projeto contínuo cujo objetivo é desenvolver ações voltadas a educação ambiental como uma prática educativa integrada, contínua e permanente nas modalidades do ensino formal e informal no ensino fundamental I.

Implantado no segundo semestre de 2016, atualmente atende cerca de 200 alunos que estudam em tempo integral, as aulas acontecem a cada quinze dias e são ministradas por gestores ambientais e desenvolvidas através de trabalho voluntário, o projeto dispõe de sala de recursos e área externa com extensão de mais de 36m quadrados, onde está implantado o sistema “HORTA ORGÂNICA”, contando com mais de 14 canteiros, todo processo de plantio/colheita é realizado pelos alunos sob orientação dos gestores.

As aulas são realizadas de acordo com cronograma estruturado no começo do ano junto à direção da escola, o intuito das aulas é relacionar teoria e prática em um processo lúdico de aprendizagem que envolve o meio ambiente como um todo, visando o desenvolvimento do aluno como cidadão crítico e proativo.

2 | A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO ESCOLAR

Nas últimas décadas, as intensas mudanças tecnológicas e o crescimento industrial permitiram ao homem um progresso jamais visto, e com ele vieram danos inerentes a essa nova tecnologia.

O acelerado desenvolvimento tecnológico e o grande crescimento populacional elevaram os índices de consumo dos recursos naturais, aumentou-se a emissão de poluentes e a grande concentração demográfica nas grandes cidades fez emergir problemas graves, como crescimento habitacional em locais de risco, poluição de rios e alojamento de grande quantidade de lixo em locais inapropriados. O agravamento e a intensificação dos danos e desastres ambientais têm provocado

nos estudiosos a preocupação em se tratar cada vez mais do assunto na sociedade e a descobrir novas formas e práticas eficazes para a mitigação e diminuição dos danos causados ao meio ambiente.

Segundo Dias (2004) a expressão “Educação Ambiental” (E.A.) surgiu apenas nos anos 70, sobretudo quando surge a preocupação com a problemática ambiental. A partir de então surge vários acontecimentos que solidificaram tais questões, como a Conferência de Estocolmo em 1972, a Conferência Rio-92 em 1992, realizada no Rio de Janeiro, que estabeleceu uma importante medida, Agenda 21, que foi um plano de ação para o século XXI visando à sustentabilidade da vida na terra.

A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

As questões ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade, contudo, a educação ambiental é essencial em todos os níveis dos processos educativos, e em especial nos anos iniciais da escolarização, já que é mais fácil conscientizar as crianças sobre as questões ambientais do que os adultos. Considerada fator inerente a toda sociedade na atualidade, principalmente nas escolas, crianças bem informadas serão adultos atuantes, e transmissores de conhecimentos quanto às questões ambientais, adquiridos nas escolas e repassados para os familiares, vizinhos e comunidade.

No ano de 1988, incluiu-se na Constituição Federal um capítulo sobre a importância do meio ambiente, como um bem comum do povo e essencial para a qualidade de vida e saúde da população. Anos mais tarde, em 1997, o Ministério da Educação elaborou uma proposta que tratava o meio ambiente como um tema transversal nos currículos básicos do ensino fundamental I através dos PCN's, entretanto somente em 1999, a lei nº 9795/99 reconheceu a importância da educação ambiental como essencial e permanente em todo o processo educacional.

Ao ser criado e incluído no currículo das escolas, os educadores devem contribuir para a formação de cidadãos conscientes, desenvolvendo reflexões e debates sobre questões ambientais, estimulando nos alunos a capacidade crítica, tornando-os aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental, contribuindo para a formação de valores, ensino e aprendizagem.

Portanto, é fundamental que os educadores, independente da disciplina que ministram, trabalhem com seus alunos e tragam temas da atualidade, buscando instigar o raciocínio dos educandos e apresentem propostas que tragam resultados

visíveis, para que eles façam correlação com o que é ensinado e com o que eles vivem, pois, a rápida mudança de panorama em se tratando de questões ambientais exige constante atualização.

3 | OBJETIVO

Trabalhar com a temática ambiental através do ensino transversal, permitindo agregar valores e reflexões de forma criativa e participativa, relacionando teoria e prática, incentivando novas posturas e hábitos de prevenção e conservação, seja no ambiente escolar ou fora dele.

4 | MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades socioambientais realizadas pelo Projeto de Educação Ambiental "Rede Quem Planta Colhe" desenvolvidas em ação conjunta com a comunidade escolar, no ambiente interno da EMEF Tetsu Chinone, na cidade de São Roque - SP.

Estão estruturadas como plano de aula expositiva, e os materiais utilizados são elaborados de maneira a associar esses processos teóricos, há uma compreensão no contexto lúdico, para que possam visualizar e entender a dinâmica das oficinas voltadas as questões ambientais.

As Oficinas descritas abaixo, foram escolhidas dentre as várias já aplicadas no projeto durante esses quatro anos. Além dos eventos ambientais realizados em conjunto com as empresas parceiras do projeto.

Todas as atividades são desenvolvidas pelos alunos, orientados pelos (a) Gestores Ambientais e Biólogos (voluntários), de acordo com a faixa etária de cada série, evitando pular etapas no processo de ensino aprendizagem.

Objetivos

O que é, e para que serve uma composteira; identificar os resíduos que podem ser utilizados na composteira; incentivar a observação e o cuidado com a natureza e conscientizar os alunos da importância do reaproveitamento dos resíduos orgânicos.

Recursos

Composteira; minhocas californianas (Eisenia fétida); serragem; cascas de ovos; borra de café; cascas de legumes; frutas e hortaliças.

Sequência didática

Compreender a importância da reciclagem dos resíduos orgânicos, através da aula prática e expositiva. Os alunos foram dispostos em círculo na área externa da sala, e os materiais utilizados foram dispostos em uma mesa de maneira que pudessem visualizar e participar da aula na prática.

Avaliação

Acontece em todas as etapas da aula, como se deu o comportamento das crianças durante o desenvolvimento da atividade? Elas se interessaram pelas ações desenvolvidas? Como ocorreu a interação entre as crianças?

Oficina 1: Vermicompostagem (Redução de Resíduos Orgânicos)

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Preparar a pirâmide, identificando os alimentos energéticos, reguladores e construtores.

Recursos

Tampas de papelão; papel - contact e recortes de panfletos.

Sequência didática

As figuras foram aplicadas pelos alunos de acordo com a classificação dos alimentos.

As cores foram descritas da seguinte forma: Na cor verde estavam os alimentos da base (**carboidratos**), na cor amarela estavam os alimentos ricos em **proteínas**, na cor preta os alimentos **derivados do leite** e no vermelho os alimentos ricos em **gorduras**. A intenção é que os alunos entendam a importância da pirâmide na alimentação, associando a quantidade de alimentos que devemos consumir em maior e menor quantidade.

Explicar que a pirâmide alimentar é um tipo de gráfico que mostra quais alimentos devem ser consumidos, que os alimentos (energéticos, reguladores e construtores) são indispensáveis para o bom equilíbrio e o funcionamento do corpo humano.

Avaliação

Pedir aos alunos para que observem que ela é dividida inicialmente em 3 grupos e sequencialmente em 8 grupos. Cada grupo corresponde a um tipo de alimento. É importante destacar que os alimentos da base devem ser ingeridos com maior frequência, ao contrário do topo, que devem ter pouca ingestão. Questione:

- Já que os alimentos da base são os de maior consumo, quais seriam eles?
- Quais seriam os alimentos do topo, já que devemos ingeri-los em menor quantidade?

Oficina 2: Pirâmide Alimentar

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Reconhecer as principais funções, formas e estruturas externas das plantas.

Recursos

Folhas naturais; garrafa Pet; pote de vidro; pincel; tecido e tinta guache.

Sequência didática

A árvore foi estruturada a partir da copa, as folhas foram pintadas com tinta guache verde, e em seguida carimbadas no tecido, já as flores e os frutos foram carimbados, utilizando o fundo da garrafa pet, com tintas guache nas cores vermelha, amarela e rosa, no tronco e na raiz realizamos a pintura com a cor marrom.

Avaliação

A participação de todos os alunos na composição da árvore, e a distinção de suas estruturas como raízes, tronco, folhas, flores e frutos.

Oficina 3: Morfologia Vegetal

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Promover atividades de proteção e preservação do meio ambiente.

Recursos

Mudas de acerola, ipê e terra.

Sequência didática

As turmas foram direcionadas para área externa da escola, onde ocorreu uma breve explanação sobre a importância de se cuidar do meio ambiente em que vivemos, as crianças plantaram duas mudas de ipê em simbologia ao “**Dia Mundial do Meio Ambiente**” e receberam mudas de acerola para plantar em suas residências, perpetuando assim, o ciclo da promoção e cuidado com o meio ambiente, assumindo uma postura de responsabilidade ambiental, através do desenvolvimento de atividades que promovam a conscientização no ambiente escolar.

Avaliação

Trata-se de um dia para repensar atitudes, e criar novos hábitos que devem fazer parte do cotidiano de todas as pessoas, pois ter um ambiente saudável é nosso direito, cuidar do planeta é também um dever de todos.

Oficina 4: Ação - Dia Mundial do Meio Ambiente (Doação de Mudanças)

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Propor o preparo e a experimentação de alimentos diferentes do convencional.

Recursos

Utensílios de cozinha, frutas e hortaliças.

Sequência didática

Os alunos realizaram a colheita da couve e da hortelã na própria horta, e em seguida realizamos a higienização das folhas com cloro e água corrente, prosseguimos para as próximas etapas, agregamos todos os ingredientes (laranja, limão, hortelã, couve, gengibre e açúcar) no liquidificador, batemos e tomamos.

Avaliação

Observar a reação das crianças ao tomar algo que ainda não haviam experimentado, e o espanto com a possibilidade de misturas de ingredientes e o produto final.

Oficina 5: Receita - Fazendo suco verde (Misturas)

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Identificar o tempo de germinação das sementes plantadas.

Recursos

Bandejas, potinhos, terra e sementes.

Sequência didática

Foi realizado uma breve explanação em relação ao tempo de germinação de cada semente (Capuchinha e Abóbora), variando de três a cinco dias, local sombreado, adequado para que ocorra uma germinação de forma eficiente, e o tempo de transplante das mudas, quando a semente germinar e alcançar em torno de 15cm.

Avaliação

Foram avaliados a partir da observação e participação na aula.

Oficina 6: Preparando Sementeira

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Identificar todas as culturas plantadas na horta.

Recursos

Pranchetas; folha sulfite; lápis e fitas de cetim.

Sequência didática

Os alunos foram divididos em sete grupos, de acordo com as cores das fitas (verde, laranja; vermelho; amarelo; preto; roxo e azul) cada grupo composto de três a cinco alunos. Os grupos tinham que realizar o levantamento de todas as culturas plantadas na horta, de acordo com o conhecimento já adquirido e ajuda dos outros integrantes do grupo.

Avaliação

Através da atividade realizada recolher todas as fichas preenchidas pelos grupos e juntos em uma roda de conversa, corrigir todos os relatórios, identificando os grupos com maiores números de acertos. Demonstrando a importância de se trabalhar em equipe, e que o foco principal da atividade é o trabalho colaborativo e não competitivo.

Oficina 7: Levantamento das Culturas Plantadas

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Observar a ocorrência e a importância do ciclo da água no terrário fechado.

Recursos

Recipiente de vidro; plantas (suculentas); areia e cascalho; água; plástico filme; material decorativo.

Sequência didática

Demonstrar processos básicos como a transpiração e a condensação da água, depois da montagem do terrário, fazendo com que o aluno perceba que no terrário, existe um pequeno ecossistema, com vários processos ecológicos importantes como o ciclo da água ocorrendo de maneira simultânea.

Abordamos as seguintes questões.

- Como as gotas de água grudaram nas laterais do vidro?
- Se o terrário está fechado, o que acontece com a água dentro dele?
- A água pode acabar em ciclo fechado?

Avaliação

Através da participação na atividade.

Oficina 8: Ciclo da Água

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Proporcionar o cultivo do próprio alimento e incentivar a alimentação saudável.

Recursos

Mudas (legumes; hortaliças; ervas aromáticas e mudas nativas) terra e ferramentas plásticas de jardinagem.

Sequência didática

O plantio foi realizado em área externa, em canteiros com medidas de 5m X 1m, o solo foi preparado com terra e esterco vinte dias antes do plantio, e as mudas foram plantadas pelos alunos orientados pelos Gestores Ambientais e Biólogos (voluntários).

Avaliação

Serão avaliados pela participação e trabalho em equipe.

Oficina 9: Plantio Orgânico

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Demonstrar como se realiza a colheita das culturas plantadas.

Recursos

Fitas de cetim coloridas, bandejas e tesouras.

Sequência didática

Os grupos foram divididos por cores (verde; laranja, roxo, azul e vermelho), cada grupo tinha como tarefa realizar a colheita de uma cultura junto a sua equipe. Foram colhidas as seguintes culturas: Couve; Capuchinha; Salsinha, Beterraba e Manjeriço.

Avaliação

Os grupos precisam seguir as orientações para realizar a colheita corretamente, e o desenvolvimento da atividade precisa ser em equipe.

Oficina 10: Colheita

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Identificar a origem dos alimentos.

Recursos

Bexigas; bambolê; elástico e papel.

Sequência didática

Foram elaboradas 25 questões práticas e objetivas, referente a produção de alimentos, com a seguinte problemática “**De onde vem os alimentos que encontramos no mercado**”. As questões serão de fácil compreensão relacionadas ao que consumimos diariamente, relacionando a planta ou animal que dá origem ao produto final. Por exemplo: De onde vem o leite? O pão? O chocolate? E os refrigerantes? E assim por diante.

Avaliação

Espera-se que todos participem da dinâmica, e que as respostas sejam relativas, de acordo com o conhecimento já adquirido pelo aluno, a ideia é fazê-lo refletir sobre a origem do alimento consumido atualmente.

Oficina 11: Dinâmica das transformações

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Realizar o plantio e acompanhar o cultivo de acordo com o tempo de plantio/colheita, afim de demonstrar todo o processo, desde a germinação da semente até a colheita da espiga.

Recursos

Mini ferramentas para jardinagem, regador e sementes de milho.

Sequência didática

Durante o plantio, retomamos as explicações referentes ao espaçamento (30cm) entre uma muda e outra, profundidade da semente (3 a 5cm), tempo para colheita (até 3 meses), a importância do sol e da água para o crescimento da planta.

Avaliação

Espera-se que todos participem da atividade prática, já que o plantio é uma atividade coletiva e de colaboração.

Oficina 12: Plantio Milho

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Coletar o milho, após três meses, de acordo com o tempo previsto e preparar uma receita.

Recursos

Milho verde; leite condensado; margarina; canela ou coco.

Sequência didática

A colheita foi realizada com todos os alunos de forma individual, cada aluno foi orientado a perceber se a espiga obteve o desenvolvimento necessário para ser colhida ou não. Depois de colhido, realizamos o preparo do brigadeiro de milho, e por fim, a hora tão esperada!!!!!! A degustação do brigadeiro.

Avaliação

Espera-se que todos realizem as atividades propostas em sistema colaborativo.

Oficina 13: Colheita/brigadeiro de milho

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Promover atividades de proteção e preservação do meio ambiente.

Recursos

Coletores de coleta seletiva, luvas e sacos plásticos coloridos.

Sequência didática

O evento iniciou – se com os funcionários da empresa parceira do projeto, fazendo uma breve explanação sobre o sistema de gestão e os processos de produção sustentável, com exibição de um curta-metragem aos alunos do 1º ao 5º ano. Em seguida realizamos a gincana com as turmas do 4º e 5º ano, promovendo uma reflexão sobre a data comemorativa, levantando questões como: **O que é meio ambiente? O que é lixo? Coleta seletiva? Reutilização? O que são materiais não recicláveis?** O evento foi encerrado com o mutirão na área externa da escola, junto aos funcionários e voluntários.

Avaliação

Dia para repensar atitudes e criar novos hábitos que devem fazer parte do nosso cotidiano.

Oficina 14: Ação - Dia Mundial do Meio Ambiente

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Demonstrar que podemos associar a germinação de sementes e plantio ao processo de reciclagem do papel...

Recursos

Papel reciclado; sementes (variadas) e cola.

Sequência didática

As sementes foram dispostas de maneira que as crianças, pudessem visualizar e escolher, em seguida distribuimos o papel reciclado, iniciamos a atividade confeccionando o papel semente. Já na aula seguinte, realizamos o plantio em sementeiras.

Avaliação

Que todos os alunos participem na prática colaborativa.

Oficina 15: Papel Semente

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Conscientizar através do jogo, de forma lúdica.

Recursos

Os alunos e um dado grande (tecido; papelão).

Sequência didática

O jogo foi elaborado para que as crianças possam jogar e aplicar no seu dia a dia, atitudes de conscientização em relação ao meio ambiente em que estamos inseridos. O jogo aborda conceitos como: reduzir o consumo, reciclar, compostar, doar, plantar, coletar o cocô do cachorro, não jogar o lixo na rua e não jogar óleo na pia entre outros.

Avaliação

Durante a partida:

Enfatizar a importância de que todos esses processos que envolvem os seres vivos e seus habitats estão estruturados e fazem parte de um ciclo comum ao meio ambiente, assim como as relações interpessoais nos ambientes familiares, escolares e de trabalho, essas relações fortalecem e contribuem para a formação de cidadãos ativos.

Oficina 16: Jogo da Reciclagem

Fonte: A autora, 2020.

Objetivos

Relacionar assuntos pertinentes ao cotidiano dos educandos, afim de que eles desenvolvam uma boa compreensão em relação ao ensino de ciências da natureza.

Recursos

Projeto

Sequência didática

Foi realizada à exposição da aula, em imagens projetadas, de acordo com a importância e compreensão do processo da fotossíntese para os seres vivos, através do estudo das ciências, associando a convivência entre os seres vivos, as percepções e as ações humanas; interferência no ecossistema; exploração e transformações dos recursos naturais.

Avaliação

Foram sorteados 13 temas pelo professor (a), valendo (1,0 ponto) cada. A sala foi dividida em dois grupos, os alunos através da mímica e da criatividade tentaram fazer com que seus respectivos grupos interpretassem e adivinhassem, a ideia que estava sendo passada, com tempo limite de 2 minutos para interpretar e adivinhar os temas, vence o grupo que marcar o maior número de pontos. Os alunos deveram desenvolver seus próprios conceitos e conhecimentos baseados na aula expositiva apresentada, utilizando sua criatividade através da mímica.

Perguntas e Respostas

- O que o ser humano pode fazer para produzir alimento?
Resposta do grupo: **Plantar**
- Elemento fundamental para a vida:
Resposta do grupo: **Água**
- Fornece energia para que a planta realize fotossíntese:
Resposta do grupo: **Sol**
- A planta retira da atmosfera:
Resposta do grupo: **Gás Carbônico (CO₂)**
- A planta libera na atmosfera durante o dia:
Resposta do grupo: **Oxigênio (O₂)**
- Vaso que conduz água e sais minerais extraídos do solo:
Resposta do grupo: **Xilema**
- Vaso que distribui alimento (glicose) para o desenvolvimento das plantas:
Resposta do grupo: **Floema**
- Primeiro tipo de crescimento realizado por uma árvore:
Resposta do grupo: **Crescimento Primário (Comprimento)**
- Segundo tipo de crescimento realizado por uma árvore:
Resposta do grupo: **Crescimento Secundário (Espessura)**
- Tipo de combustível extraído da cana-de-açúcar para abastecer veículos:
Resposta do grupo: **Etanol / Álcool**
- Nome do cientista que revolucionou a maneira de compreender o mundo, através de seus estudos e observação da natureza:
Resposta do grupo: **Isaac Newton**
- Etapas referentes ao processo da fotossíntese para produção de glicose:
Resposta do grupo: **Fase clara e fase escura**
- Verdadeiro responsável pelo abastecimento de oxigênio (O₂) no planeta Terra:
Resposta do grupo: **Fito Plâncton**

Oficina 17: Fotossíntese

Fonte: A autora, 2020.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluiu-se que a preocupação com o meio ambiente

creceu principalmente nas últimas décadas, tendo em vista as intensas transformações ambientais que o planeta está passando.

Para tanto, a Educação Ambiental mostra-se um instrumento permanente e modificador, visando melhorar a relação do homem com a natureza, promovendo reflexões acerca dos problemas ambientais e mostrando que a qualidade de vida e as futuras gerações dependem de um desenvolvimento sustentável. Portanto, o espaço escolar se torna um local adequado para a aprendizagem e disseminação de conhecimentos sobre o meio ambiente, formando pessoas críticas e conscientes dos diversos problemas ambientais, capazes de cooperar com a conservação do meio em que vivem.

Trabalhar com a temática ambiental através do ensino transversal, nos permitiu agregar valores e reflexões de forma criativa e participativa, instigando a participação dos alunos envolvidos, relacionando, teoria e prática, no contexto ambiental, social e cultural, incentivando novas posturas e hábitos de prevenção, conscientização e conservação, seja no ambiente escolar ou fora dele.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.

CHASSOT, Attico. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo; Editora Moderna. 1994. – (coleção polêmica).

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9a ed. São Paulo. Gaia, 2004.

GRANZOTTO, MICHELE M2; PRETTO, VALDIR3. **A importância da cultura na formação docente**. Disponível em: <www.unifra.br/eventos/sepe2011/Trabalhos/1340.pdf>. Acesso em: 23 de maio de 2018.

LEMOS, Gustavo; MARANHÃO Renata. **VIVEIROS EDUCADORES: Plantando Vida**. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. Brasília, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicação_12.pdf>. Acesso em 07 de abril de 2017.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9795.htm>. Acesso em: 29 de maio de 2018.

MELLO, Lucélia. **A importância da educação ambiental no ambiente escolar**. In Eco Debate, 2017. ISSN 2446-9394. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2017/03/14/importancia-da-educacao-ambiental-no-ambiente-escolar-artigo-de-lucelia-granja-de-mello/>>. Acesso em: 23 de maio de 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso à tecnologia 127

Ácidos e bases 38, 39, 40, 45, 48

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

Aprendizagem ativa 71, 79, 212, 219

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

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

C

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

Cegueira 25, 26, 28, 36

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

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

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

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

D

Deficiências 138, 139, 148

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

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

E

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

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

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

Ensino de biologia 81

Ensino de engenharia 199

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

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

Etnoconhecimento 2, 3, 6, 7, 9

F

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

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

Formação integral 152, 160, 214

Fungos 81, 84, 85, 86, 87

G

Geometria analítica 116, 118, 126, 216, 217

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

H

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

I

Ifsul 158, 161

L

Literacia financeira 162, 164, 165, 166, 173

M

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

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

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

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

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

N

Negócios 154, 162, 164, 166

O

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

Oscilador harmônico amortecido 127, 129

P

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

Plantio orgânico 11, 19

Políticas públicas educacionais 2, 3, 4

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

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

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

R

Recursos audiovisuais 39, 44

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

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

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

S

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

T

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

Tecnologias da informação 39, 69, 128, 197

Terceiro grau 184

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

Brasil 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

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

Brasil 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020