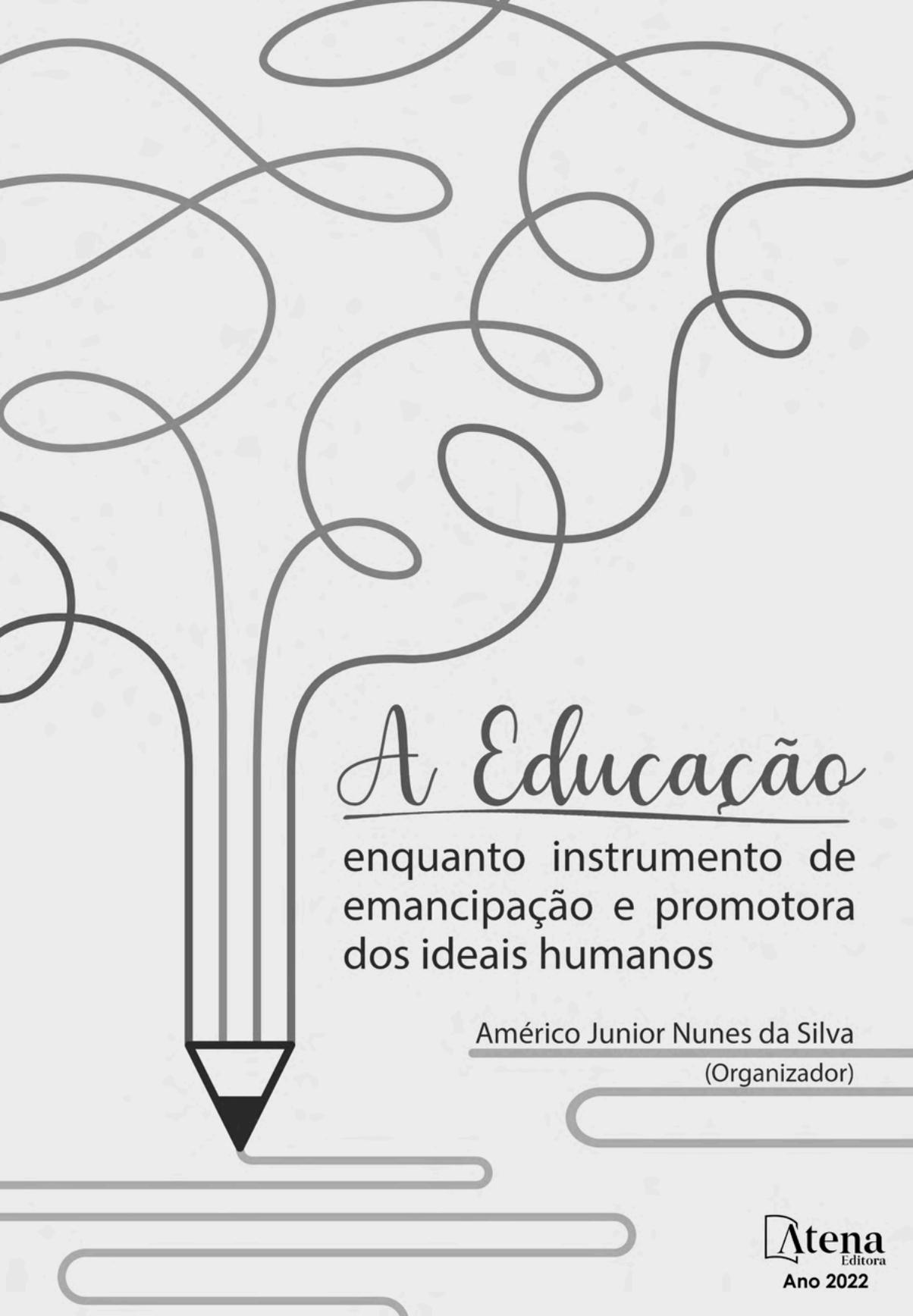


A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-852-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.523222801>

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

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado **“A Educação enquanto instrumento de emancipação e promotora dos ideais humanos”**, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os professores e professoras pesquisadoras em seus diferentes espaços de trabalho.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercruza.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, 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/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FORMAÇÃO INTEGRAL E HUMANA COMO PRESSUPOSTOS PARA O ENSINO DAS RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS

Rosita Camilo de Souza

Leia Adriana da Silva Santiago

Mirelle Amaral de São Bernardo

Suelma dos Reis Pereira Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228011>

CAPÍTULO 2..... 12

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO BRASIL: O PNAES EM FOCO

Daniele Antonia da Silva

Alda Maria Duarte Araújo Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228012>

CAPÍTULO 3..... 25

ESTUDOS CURRICULARES NA SINDEMIA: LIMITES E LIMIARES

Marcelo Manoel de Sousa

Saraí Patrícia Schmidt

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228013>

CAPÍTULO 4..... 43

REVISITANDO CONCEITOS E CONSTRUINDO DICIONÁRIO DE SABERES & POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO AMAZÔNICO

José Carlos Martins Cardoso

Jorge Antônio Lima de Jesus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228014>

CAPÍTULO 5..... 52

PERCEÇÃO DOS ADOLESCENTES SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO “DR” EM SALA DE AULA

Iohana Tavares Lopes

Luanna Darfini Garrido da Silva

Tauana Evaristo Porto

Thais Tonin

Daniela Valcarenghi

Leia Viviane Fontoura

Ednéia Casagrande Bueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228015>

CAPÍTULO 6..... 62

O PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA ESTIMULANDO A

LEITURA DELEITE: UMA REVISÃO NARRATIVA

Fernanda Luciano Fernandes
Sherlany da Silva
Walquiria Gonçalves Rodrigues
Carolina Campos Piassarollo
Evaldo César Mother Ribeiro
Ana Paula Soares Pachú
Andreia Canal Zambon
Ana Marcia Casagrande Fiorio
Zilda Moreira Zandonade
Geovana do Carmo Araujo Almeida
Regina Célia Balardino Paste
Débora Corrêa dos Santos Brioschi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228016>

CAPÍTULO 7..... 74

AVA MOODLE: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DE BIOLOGIA SOBRE AS POSSIBILIDADES DE USO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Ricardo Gonzaga Sales
Irene Cristina de Mello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228017>

CAPÍTULO 8..... 84

ARTE AFRO-BRASILEIRA: SABERES E FAZERES POÉTICOS E PEDAGÓGICOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Guadalupe da Silva Vieira
Marcos André Betemps Vaz da Silva
Valquiria Pereira Tenório

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228018>

CAPÍTULO 9..... 97

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA NO MODELO REMOTO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Cleniuda da Silva Oliveira
Francisco Wellington dos Santos Saldanha
Ananias Agostinho da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232228019>

CAPÍTULO 10..... 101

UM MAPEAR DE PRODUÇÕES BRASILEIRAS SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA EM CONTEXTO PANDÊMICO

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Leonardo Araújo Suzart
Maiane de Almeida Nascimento
Herica Janielli da Silva Limeira
Roberto Gomes da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280110>

CAPÍTULO 11..... 110

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS PARA DISPOSITIVOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA LÍNGUA ESCRITA

Maria Betânia Francisca de Albuquerque Araujo

Fernando da Fonseca de Souza

André Victor de Albuquerque Araujo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280111>

CAPÍTULO 12..... 123

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO RUI BARBOSA EM ARAGUAÍNA, TOCANTINS: PERCEPÇÕES E REALIZAÇÕES NO COTIDIANO DA ATIVIDADE DOCENTE INTERDISCIPLINAR

André de Oliveira Moura Brasil

Claudia Scareli-Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280112>

CAPÍTULO 13..... 135

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE PRÁTICAS AMBIENTAIS EM DUAS ESCOLAS, URBANA E RURAL, DO MUNICÍPIO DE TOLEDO/PR

Elisandra Augusta Gafuri Manfrin

Francy Rodrigues da Guia Nyamien

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280113>

CAPÍTULO 14..... 146

ARGUMENTACIÓN ESCRITA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. DE AVANCES Y PERSISTENCIAS A OPORTUNIDADES

Karen Hasleidy Machado Mena

Martha Cecilia Arbeláez Gómez

Martha Lucía Garzón Osorio

Carmen Elisa Vanegas Lotero

Rubén Darío Gutiérrez Arias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280114>

CAPÍTULO 15..... 166

NARRATIVAS DE ABDULAI SILA: A EDUCAÇÃO FORMAL COMO VIA PARA O DESENVOLVIMENTO FRICANO

Suely Santos Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280115>

CAPÍTULO 16..... 178

JOVENS BRASILEIROS E CABOVERDIANOS COM SEUS PROJETOS DE VIDA: VIOLÊNCIA FAZ DIFERENÇA?

Elmar Silva de Abreu

Elaine Pedreira Rabinovich

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280116>

CAPÍTULO 17..... 196

TRANSFORMACIÓN DE LA EXPERIENCIA EM APRENDIZAJE:"EL OUTDOOR TRAINING, COOPERACIÓN Y MATERIAL NO CONVENCIONAL"

Julio Fuentesal García

Antonio Baena Extremera

José Javier Horno Tomé

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280117>

CAPÍTULO 18..... 202

LA ORGANIZACIÓN DE EVIDENCIAS VISUALES PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Geovany Rodríguez Solís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280118>

CAPÍTULO 19..... 212

AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS PARA A PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS POR PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daniel Vieira Sant'Anna

Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi Sant'Anna

Daniela Nogueira de Moraes Garcia

Robson Galdino da Silva

Rafael Seidinger de Oliveira

Fabiano da Silva Araujo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280119>

CAPÍTULO 20..... 222

MUSEUS, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Juliana dos Santos Nogueira

João Batista Bottentuit Junior

Robson Daniel dos Santos Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280120>

CAPÍTULO 21..... 233

A REFORMA FRANCISCO CAMPOS E A CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INSTRUÇÃO PÚBLICA DE 1934

Fabio Marques de Oliveira Neto

Vaneska Oliveira Caldas

Waleska Barroso dos Santos Kramer Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280121>

CAPÍTULO 22..... 241

O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO COMO FERRAMENTA DA GESTÃO

PARTICIPATIVA

Cláudia Alves Moreira Ramos
Elize Keller-Franco
Luciane Baia Heess
Vânia Karoline Viana dos Santos Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280122>

CAPÍTULO 23.....253

SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Yasmin Mascarenhas da Silva
Aécio Alves Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280123>

CAPÍTULO 24.....266

INCLUSÃO SOCIAL PELA LEITURA

Maisa Ianaira Goulart Ferreira Gerin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322280124>

SOBRE O ORGANIZADOR.....275

ÍNDICE REMISSIVO.....276

CAPÍTULO 12

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO RUI BARBOSA EM ARAGUAÍNA, TOCANTINS: PERCEPÇÕES E REALIZAÇÕES NO COTIDIANO DA ATIVIDADE DOCENTE INTERDISCIPLINAR

Data de aceite: 10/01/2022

Data de submissão: 30/11/2021

André de Oliveira Moura Brasil

Universidade Federal do Tocantins
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/1479427315678923>
<https://orcid.org/0000-0002-6649-0300>

Claudia Scareli-Santos

Universidade Federal do Tocantins
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/3000305136161931>
<https://orcid.org/0000-0002-3243-6189>

Este texto é um recorte da pesquisa da Dissertação de Mestrado, do primeiro autor, realizada no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim), da Universidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína, TO.

RESUMO: Pesquisas apontam que há carência das atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental (EA) na perspectiva interdisciplinar em grande parte das escolas brasileiras mesmo havendo orientações oficiais que ela deve acontecer de forma contínua na formação dos educandos de todos os níveis de escolaridade. Dessa forma objetivou-se descrever as percepções e realizações da EA no cotidiano da prática docente interdisciplinar. A pesquisa foi do tipo qualitativa e descritiva para 17 professores, de todas as áreas, do Colégio Rui Barbosa, em Araguaína, TO com a aplicação de questionário

composto por perguntas abertas, fechadas e mistas. Dentre os resultados obtivemos que: 100% dos professores afirmaram que as ações de EA na escola estão sendo vivenciada por todos; a maioria dos professores (94%) declarou serem relevantes as atividades de EA neste âmbito escolar; 70,6% dos professores acreditam que os resultados de abordagem da EA são satisfatórios, mas propuseram que para a efetivação do desenvolvimento da EA nas escolas há necessidade de mais projetos interdisciplinares de EA; uso de espaços não formais no ensino; maior incentivo com cursos de capacitação e mais recursos didáticos e financeiros para maior aprofundamento no ensino dessa temática.

PALAVRAS-CHAVE: Capacitação dos professores. Educação Ambiental. Tocantins.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AT COLÉGIO RUI BARBOSA IN ARAGUAÍNA, TO: PERCEPTIONS AND ACHIEVEMENTS IN THE DAILY TEACHING INTERDISCIPLINAR ACTIVITY

ABSTRACT: Researches show that there is a lack of theoretical and practical activities in Environmental Education (EE) from an interdisciplinary perspective in most Brazilian schools, even though there are official guidelines that it should take place continuously in the training of students at all levels of education. Thus, the objective was to describe the perceptions and achievements of EE in the daily practice of interdisciplinary teaching. The research was qualitative and descriptive for 17 teachers, from all areas, from Colégio Rui Barbosa, in Araguaína,

TO, with the application of a questionnaire composed of open, closed and mixed questions. Among the results, we obtained that: 100% of teachers said that EE actions at school are being experienced by everyone; the majority of teachers (94%) declared that EE activities in this school environment are relevant; 70.6% of teachers believe that the results of the EE approach are satisfactory, but they proposed that for the realization of AE development in schools there is a need for more interdisciplinary EE projects; use of non-formal spaces in teaching; greater incentive with training courses and more didactic and financial resources for further in-depth teaching on this topic.

KEYWORDS: Teacher training. Environmental education. Tocantins.

1 | INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) surgiu na segunda metade do século XX, essencialmente como uma das “estratégias” da sociedade para enfrentar os problemas ambientais vistos nessa época, como ameaças à qualidade e à vida no Planeta (RAMOS, 2001). Ainda de acordo com essa autora, na presença da constatação mundial dos complexos e crescentes problemas no meio ambiente, o termo EA inspirou não só o ideário político, mas também o contexto educacional no mundo desde os anos 1970.

O uso dos recursos naturais pelos seres humanos ao longo do tempo, visando apenas o capitalismo sem ter preocupação com a sustentabilidade vem resultando na depredação ambiental, como exemplos citamos o desmatamento que leva a extinção de espécies de vegetais e animais, a poluição dos reservatórios de água, do ar, dos solos, entre outras (ROSSINI; CENCI, 2020; SATO, 2004).

Segundo Romeiro (2012, p. 65) “Para ser sustentável, o desenvolvimento deve ser economicamente sustentado (ou eficiente), socialmente desejável (ou incluyente) e ecologicamente prudente (ou equilibrado)”. Seguindo esse entendimento, Sen (2010) afirma que a conceituação de desenvolvimento é ampla e engloba além da renda, industrialização e desenvolvimento de tecnologias, o acesso de todas as pessoas a serviços educacionais e de saúde, bem como o exercício de direitos civis.

É necessário que o crescimento econômico esteja em harmonia com a sustentabilidade, fundamentado na igualdade, cooperação, solidariedade, visão ética e cooperação da sociedade em geral. Sendo assim, para praticarmos a EA crítica devemos sensibilizar as pessoas, de forma individual e coletiva, a refletirem sobre a forma como fazem uso dos recursos naturais e as consequências devido a utilização de forma irracional (REIGOTA, 2017; ROSSINI; CENCI, 2020).

Logo, a escola é lugar ideal para auxiliar nas mudanças de atitudes das pessoas por meio da sensibilização e conscientização dos problemas socioambientais, visando a sustentabilidade. No entanto, a educação possui desafios que necessitam serem superados, destacando a formação inadequada dos docentes. São necessárias reflexões, acerca do currículo em disciplinas isoladas, para que o ensino não seja fragmentado e

descontextualizado e para que sua abordagem ocorra por meio da transversalidade e interdisciplinaridade (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018; TORRES; SOUZA, 2020).

A realização da EA proporciona os cidadãos a sensibilização e a conscientização sobre as questões ambientais e possibilita reflexões socioambientais, relevantes no processo onde são discutidas e realizadas para amenizar os problemas ambientais. Entretanto, é necessário ressaltar a necessidade do envolvimento de toda sociedade na prática de atitudes cidadãs em defesa de um mundo mais sustentável (POMPERMAYER; COSTA; SCARELI-SANTOS, 2016), onde a sociedade utilize os recursos naturais no presente e deixe-os em condições para usufruto futuro tanto para nós humanos como para todos os outros seres vivos (OLIVEIRA; NEIMAN, 2020).

O esperado é que o estudante, no decorrer de sua escolaridade receba orientações e estímulos formais para sua sensibilização e conscientização da necessidade de cuidar da natureza (BRASIL; RAMOS; SANTOS, 2021; SILVA; BEZERRA, 2016). As atividades alusivas à EA abordadas no meio escolar devem buscar o objetivo de sensibilizar e conscientizar os alunos e, para que isso aconteça, é necessário a contextualização dos conteúdos sobre meio ambiente, com todas as áreas do conhecimento, com enfoque nos problemas socioambientais locais. Dessa maneira, a escola auxilia o estudante no processo de desenvolvimento de uma visão crítica sobre o mundo a sua volta. Nessa perspectiva, a abordagem da EA precisa ser feita de modo transversal, em todos os níveis de ensino e interdisciplinar para reflexões e ações nos diversos componentes curriculares (ASANO; POLETO, 2017; BARBIERI; SILVA, 2011).

Segundo Santos e Cavalcante (2019) a EA ainda é pouco abordada na maioria das escolas mesmo tendo a necessidade de sua prática muito divulgada na atualidade. Os autores mencionam que, para preservar a natureza, é preciso adquirir conhecimentos sobre esse tema e, portanto, os professores têm que se apropriarem da temática EA para abordá-la e, dessa maneira, combater, amenizar ou reduzir os problemas socioambientais.

Estas observações levaram-nos a alguns questionamentos sobre a realidade do chão de sala de aula em uma escola pública em Araguaína, Tocantins, o que resultou no objetivo da pesquisa que foi descrever as percepções e realizações da EA no cotidiano da prática docente interdisciplinar.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com 17 professores do Colégio Rui Barbosa, da Rede Estadual de ensino, localizado no bairro Setor JK em Araguaína, Tocantins. Participaram da pesquisa docentes que ministram disciplinas, de todas as áreas do saber, ofertadas no Ensino Médio e que fazem parte do quadro docente a pelo menos 5 anos. A metodologia utilizada na presente pesquisa foi qualitativa a qual, de acordo com Lakatos e Marconi (2017), ocupa-se em fazer interpretações profundas em um estudo e do tipo descritiva que,

conforme Cervo; Bervian e Silva (2007), faz análises de correlações dos fatos estudados. É caracterizada como exploratória, pois seguiu as ideias de Lüdke e André (1986), sendo trabalhada em três etapas, onde a primeira foi exploratória, a segunda mais sistematizada com relação a coleta de dados via entrevista e a terceira ocorreu a análise e interpretação sistemática dos dados. O instrumento utilizado neste trabalho foi um questionário proposto por Oliveira (2016) com algumas modificações.

Os professores participantes da pesquisa responderam às seguintes questões:

1. Você conhece o trabalho de Educação Ambiental desenvolvido nesta escola? 2. Você considera importante o trabalho de Educação Ambiental desenvolvido nesta unidade escolar ao longo dos últimos 5 anos? 3. Em relação aos resultados obtidos envolvendo suas atividades ambientais e as dos Projetos de Educação Ambiental trabalhados nesta unidade escolar, você acredita, enquanto educador, que os resultados alcançados estão sendo excelentes, bons, satisfatórios ou insatisfatórios e por quê? 4. Qual seria sua proposta para o efetivo desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas? 5. Qual conceito você atribuiria para o seu envolvimento junto às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nesta unidade escolar, justifique a resposta.

A presente pesquisa apresenta Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 39167020.6.0000.5519, emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus Palmas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma análise dos Projetos Políticos Pedagógicos, do Colégio Rui Barbosa, dos últimos 5 anos, evidenciou a preocupação da escola com o desenvolvimento de ações relacionadas às práticas de EA e quando os professores foram questionados sobre tais atividades no ambiente escolar, obtivemos como resultado que todos os professores afirmaram que as ações voltadas para a EA desenvolvidas na escola estão sendo vivenciada por todos, entretanto alguns profissionais não a abordam na sua prática cotidiana. Fato este preocupante pois é notório que o objetivo da EA é ser um processo que vise a transformação da comunidade local e global, através do envolvimento das comunidades com as problemáticas socioambientais de modo pessoal e coletivo, para formar sociedades responsáveis e sustentáveis quanto ao uso dos recursos naturais (COSTA et al., 2018; SAUVÉ, 2005, 2016).

Os professores foram questionados sobre a importância das ações de EA desenvolvidas na unidade escolar, ao longo dos últimos 5 anos, e os resultados obtidos evidenciaram que 94% dos professores consideraram importantes as atividades de EA desenvolvidas na escola e somente 6% considerou parcialmente relevante e mencionaram terem poucas ações associadas a temas ou conteúdos de EA. Abaixo são apresentadas algumas justificativas, ressaltamos como forma de possibilitar o anonimato dos participantes

da pesquisa, as respostas são acompanhadas da letra P seguida de número.

Sim. Porque os alunos tornam-se multiplicadores (P1).

Sim. Porque ajuda na conscientização sobre a necessidade de preservação e conservação do meio ambiente (P2).

Parcialmente. A escola ainda trabalha poucos temas ambientais (P4).

Sim. São feitos projetos bem sucedidos (P10).

Sim. Porque cumprimos os projetos previstos na área de Educação Ambiental que tem no Projeto Político Pedagógico (P16).

A maioria dos professores (94%) afirmou que as atividades de EA no âmbito escolar são relevantes. Neste sentido, acredita-se que os professores do Colégio Rui Barbosa estão trabalhando a EA, com ações essenciais para a efetivação de mudanças de atitudes e comportamentos dos estudantes com relação ao meio ambiente e sua sustentabilidade. A abordagem da temática ambiental desenvolvida em sala de aula oferece aprendizado, conhecimento e a reflexão dos alunos, possibilitando a estes enxergarem como integrantes do meio ambiente e a pensarem em soluções para os problemas ambientais e, assim, ajudarem a manter os recursos naturais para a boa qualidade de vida das presentes e futuras gerações (BRASIL; RAMOS; SANTOS, 2021; SATO, 2004; SILVA; BEZERRA, 2016; SATO; SILVA; JABER, 2018).

Em relação ao questionamento sobre os resultados das atividades ambientais e aos dos Projetos de EA trabalhados nesta unidade escolar, verificamos que 70,6% dos professores acreditam que os resultados são satisfatórios, 17,6% declaram que os resultados são excelentes e 11,8% consideram os resultados bons. Nenhum professor considerou os resultados alcançados como insatisfatório. Na Tabela 1 temos os resultados das atividades de EA desenvolvidas na unidade escolar e os argumentos dos professores.

Respostas (%)	Justificativas das respostas
Satisfatórios (70,6%)	Os alunos demonstram interesse e incentivam a comunidade (P14).
Excelentes (17,6%)	Estão sendo aplicados como esperado, apesar de algumas dificuldades (P17).
Bons (11,8%)	Carece de mais atividades e projetos voltados para essa área de EA (P8).

Tabela 1. Categorias e justificativas das respostas atribuídas pelos professores sobre os resultados das atividades e projetos de EA desenvolvidas no Colégio Rui Barbosa, em Araguaína, TO.

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

Ainda que a soma das porcentagens (satisfatório e excelentes) das respostas dos entrevistados seja maioria com 88,2% afirmando que a os profissionais da escola trabalham bem a abordagem da EA na escola, existem 11,8% que conceituou as atividades como boas e isso abre margem para necessidade de melhoria no ensino. Esses dados são semelhantes aos encontrados na pesquisa de Sousa e Santos (2020) que revelou como resultado que a prática da EA está inserida na escola, mas há a necessidade ser intensificada e envolver toda a comunidade escolar para favorecer a formação cidadã de todos os sujeitos.

Sobre as propostas para a efetivação do desenvolvimento da EA nas escolas, os professores salientaram sobre a necessidade de mais projetos interdisciplinares de EA para serem trabalhados nas escolas, uso de espaços não formais como visita a locais com problemas socioambientais, maior incentivo com cursos de capacitação e material pedagógico por parte da Secretaria Estadual de Educação, mais recursos financeiros e didáticos.

Registros semelhantes foram obtidos por Oliveira et. al. (2016), os quais relatam que os docentes têm fatores que limitam a abordarem a EA na sala de aula e para a melhoria precisam de mais orientação pedagógica, ter mais recursos financeiros e didáticos, receberem formação continuada específica, as quais podem ser ofertadas pelas universidades públicas, bem como com instituições governamentais.

Amaral e Carniatto (2011), ao realizarem pesquisas sobre projetos de EA na formação continuada docente, chegaram à conclusão de ser indispensável superar a formação descontextualizada e fragmentada do ensino e a falta de recursos didáticos como essenciais para facilitar o trabalho dos professores na perspectiva interdisciplinar.

Os resultados obtidos na pesquisa de Silva (2016) evidenciam que as aulas de campo que envolvem a EA provocam maior interesse e participação dos alunos por saírem da rotina de sala de aula, com esse tipo de aula os estudantes vivenciam na prática a abordagem de questões ambientais podendo observar como o meio ambiente está degradado.

De acordo com Rossini e Cenci (2020) os professores ao opinarem por trabalhar uma abordagem interdisciplinar para a EA, criam oportunidades de troca de experiências e conhecimentos entre as particularidades de cada área, facilitando a interação entre as disciplinas no mesmo projeto. “Essa abordagem se baseia na troca não só de conceitos, mas também de teorias e métodos, no sentido de mudar a estrutura tradicional de ensino das disciplinas” (NASCIMENTO et al., 2020, p. 4).

Os projetos interdisciplinares na maioria das vezes que são elaborados e implementados são eficientes, pois levam os professores a reflexão sobre os seus objetivos educacionais em comum para construir um ensino e aprendizagem de forma integrada, logo possibilita redução da excessiva fragmentação do conhecimento que ocorre com o ensino disciplinar. Para a produção de projetos interdisciplinares, é necessário que, os

docentes devem ultrapassar as fronteiras da disciplinarização institucionalizada nas escolas para chegar ao consenso de uma temática comum, valorizando o trabalho coletivo, com a visão de cada especialista, mediante os métodos de cada disciplina (NASCIMENTO et al., 2018).

Ao exporem sua opinião sobre suas vivências com as atividades de EA desenvolvidas na escola, foi evidenciado que 65% dos professores se auto avaliaram tendo sua participação como bom, 17% afirmaram serem regular, seguida de 12% que relataram ter fraca participação e somente 6% se auto avaliou como ótimo.

As motivações dos entrevistados relacionadas à atribuição conceitual de sua participação fraca ou regular totalizando uma soma percentual de 29% dos professores estão relacionadas a falta de tempo para abordar a temática ambiental, currículo longo a ser cumprido em um determinado período, alta carga horária de trabalho por docente dividida em várias turmas, a falta de formação continuada para trabalhar o ensino de temas socioambientais e a ausência de um planejamento coletivo.

Na pesquisa desenvolvida por Nascimento et al. (2018) os autores afirmam que a temática ambiental é omitida nas práticas docentes, tanto de forma disciplinar quanto interdisciplinar e são inúmeros os motivos que corroboram para os professores não abordarem essa problemática, sendo destacados pelos pesquisadores a grade curricular inflada para trabalhar todos os conteúdos e a falta de cooperação dos docentes de outras disciplinas para o planejamento e execução de projetos ou ações interdisciplinares de EA de forma coletiva.

Os resultados encontrados por Oliveira et al. (2016), Peres-Costa, Talamoni e Pinheiro (2018) são semelhantes ao desta pesquisa, pois apontam dificuldades que impedem o envolvimento dos professores com as questões ambientais que são: falta de tempo que possibilite a preparação e execução de atividades relacionadas a EA, currículo volumoso com conteúdos obrigatórios, dificuldades em envolver os alunos e suas famílias na realização de atividades ambientais e formação de professores deficiente na área de meio ambiente.

De acordo Dimas, Novaes e Avelar (2021) realizar um trabalho de EA na perspectiva interdisciplinar e contínua é um dos grandes desafios enfrentados pelos professores, pois a maioria dos docentes não vivenciaram em sua formação inicial abordagens relacionadas ao tema e isso prejudica suas atividades docente. Não é ofertada formação continuada sobre o tema, interferindo nas percepções docentes sobre os problemas socioambientais da sociedade local e global para que se permita discussões amplas sobre a temática na sala de aula e assim, possibilite a formação de cidadãos conscientes e críticos quando aos problemas socioambientais.

Nesta perspectiva Brasil e Scareli-Santos (2021) apontam que há legislação brasileira que recomenda a oferta pelo poder público de formação continuada para os profissionais da educação na área de EA e que os professores precisam conhecer a lei

para cobrar a sua efetivação. Os autores recomendam também que os professores devem buscar sua autocapacitação por meio da participação em cursos, eventos, oficinas e outras atividades que abordem a temática EA.

Os professores que declaram ter bom ou ótimo envolvimento com a EA no Colégio Rui Barbosa correspondem a 71%, estes afirmaram que realizam o que está ao alcance procurando sensibilizar e conscientizar os alunos sobre a necessidade da limpeza do ambiente em que vivem e sobre os problemas socioambientais presentes na cidade, do Estado e do mundo como os diferentes tipos de poluição, a escassez de água, alimentação saudável, extinção das espécies vegetais e animais, queimadas, lixo e as doenças.

Apesar de 71% dos entrevistados afirmarem que o ensino sobre a EA no Colégio Rui Barbosa apresenta-se nas categorias bom e ótimo, a formação continuada é imprescindível na preparação permanente de todos os professores e, também, dos demais profissionais da educação envolvidos no processo educativo (DWORAK; CAMARGO, 2017). Especialmente para a temática meio ambiente, o Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no art. 11, diz que “a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999). Dessa forma, o professor, ao ser preparado para abordar a temática, estará apto a desenvolver um ensino mais contextualizado e interdisciplinar para a sensibilização e conscientização dos alunos relacionadas as questões socioambientais, levando os educandos e a sociedade em geral a refletirem criticamente sobre os problemas ambientais locais e globais de forma que lhes possibilitem agir de forma individual e coletiva para a melhoria do ambiente e consequentemente da qualidade de vida da sociedade em que vivem (BRASIL; RAMOS; SANTOS, 2021; POMPERMAYER; COSTA; SCARELI-SANTOS, 2016).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos evidenciam que as ações de EA são vivenciadas por todos os professores e que em sua maioria (94%) consideram importantes os trabalhos de EA desenvolvidos na Escola Rui Barbosa; verificamos que a soma das porcentagens (satisfatório e excelentes) das respostas dos inquiridos sobre os resultados de atividades de EA na escola foi maioria com 88,2% afirmando que a os profissionais da escola trabalham bem a abordagem da EA na escola, mas há 11,8% que que conceituou as atividades como boas e isso abre margem para necessidade de melhoria no ensino.

Os docentes descreveram algumas ações que possam ser implementadas visando a melhoria no ensino da EA destacando a oferta de formação continuada nessa área por meio da perspectiva interdisciplinar; implementação de maior número de projetos interdisciplinares de EA para serem elaborados e trabalhados na escola; uso de espaços não formais para dinamizar o ensino; maior incentivo com cursos de capacitação, disponibilização de material pedagógico e recursos financeiros por parte da Secretaria

REFERÊNCIAS

AMARAL, Anelize Queiroz; CARNIATTO, Irene. Concepções sobre projetos de Educação Ambiental na formação continuada de professores. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, Buenos Aires, v. 6, n. 1, p. 113-123, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ar/pdf/reiec/v6n1/v6n1a10.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2021.

ASANO, Juliete Gomes Póss; POLETTTO, Rodrigo de Souza. Educação ambiental: em busca de uma sociedade sustentável e os desafios enfrentados nas escolas. **Caderno Pedagógico**, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 92-102, jun./jul. 2017. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/1418>>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, mai./jun. 2011. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/20734/S1678-69712011000300004.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1, p. 185-203, jan./abr. 2018. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526/pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

BRASIL, André de Oliveira Moura; SCARELI-SANTOS, Claudia. As concepções dos professores do Colégio Rui Barbosa de Araguaína, Tocantins, sobre os temas educação ambiental, interdisciplinaridade e sustentabilidade. **Revista Querubim**, Niterói, vol. 05, n. 45, p. 10-17, out. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/querubim/issue/view/2561/633>. Acesso em: 26 nov. 2021.

BRASIL, André de Oliveira Moura; RAMOS, Cleonice de Oliveira; SANTOS, Katiane da Silva. Educação Ambiental na visão dos concluintes da Licenciatura em Biologia da Educação a Distância de um dos polos da Universidade Federal do Tocantins/Universidade Aberta do Brasil. **Revista Sítio Novo**, Palmas v. 5, n. 3, p. 114-123, jul./set. 2021. Disponível em: <<https://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/1027/322>>. Acesso em: 03 jul. 2021.

BRASIL. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSTA, Roberta Dall Agnese; NOBRE, Suelen Bomfim; FARIAS, Maria Eloisa; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Paradigmas da educação ambiental: análise das percepções e práticas de professores de uma rede. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 17, n. 1, p. 248-262, abr. 2018. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC_17_1_12_ex1078.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

DIMAS, Matheus de Souza.; NOVAES, Ana Maria Pires; AVELAR, Katia Eliane Santos. O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 501-512, abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10914/8422>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

DWORAK, Ana Paula; CAMARGO, Bruna Caroline. Mal estar docente: um olhar dos professores. In: XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 13, 2017, Curitiba, IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSSE e VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente - SIPD/CÁTEDRA UNESCO, 2017, Curitiba. **Anais do XIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE: Formação de professores**: contextos, sentidos e práticas. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, ago. 2017. p. 6912-6924. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24871_12773.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8ª. ed. 2. São Paulo: Atlas, 2017.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NASCIMENTO, Cláudia Brasil Coimbra; LIMA, Emanuelle São Leão de; SILVA, Thaís Deleprani Mansano da; OLIVEIRA, Alexandre Lopes de; PEREIRA, Grazielle Rodrigues. Uma experiência interdisciplinar no ensino da Matemática: a construção de câmara escura no 9º ano do Ensino Fundamental. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, [S. l.], v. 9, n. 11, p. 1-20, out. 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9982/9091>>. Acesso em: 15 jan. 2021.

NASCIMENTO, Priscila Thais Bezerra do; MENDES, Tamires Gabryele de Lima; BEZERRA, Jaelson de Melo; ANDRADE, Christianne Farias de Fonseca. Educação Ambiental e projetos interdisciplinares: um olhar sob os anos finais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, Corrente, v. 2, n. 1, p. 18-26, mai/ago. 2018. Disponível em: <<https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/56/13>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

OLIVEIRA, Alessandro Lemos de. **Educação ambiental na escola estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa – Gurupi, TO**. 2016. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11612/390>>. Acesso: 24 jun. 2021.

OLIVEIRA, Alessandro Lemos de; SANTOS, André Ferreira dos; SILVA NETO, Virgílio Lourenço; SILVA, Eliana Agmara Gonçalves da. Educação Ambiental: visão e participação dos professores de uma escola pública de Gurupi-TO. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 13, n. 23, p. 1503-1517, jun. 2016. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2016a/ciencias%20humanas/educacao%20ambiental.pdf>>. Acesso em: 19 maio. 2020.

OLIVEIRA, Lucas de; NEIMAN, Zysman. Educação ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 36-52, maio. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10474/7735>>. Acesso em: 19 maio. 2020.

PERES-COSTA, Williane Cristine; TALAMONI, Ana Carolina Biscalquini; PINHEIRO, Marcelo Antonio Amaro. Educação ambiental nas escolas de Ensino Fundamental do Município de São Vicente (SP): Cellula-mater da nacionalidade, Cap. 3: p. 74-99. In: PINHEIRO, Marcelo Antonio Amaro; TALAMONI, Ana Carolina Biscalquini. (Org.). **Educação Ambiental sobre Manguezais**. São Vicente, SP: UNESP, Instituto de Biociências, Câmpus do Litoral Paulista, 2018, 165 p.

POMPERMAYER, Edison Fernando; COSTA, Rafaella Santos Silva; SCARELI-SANTOS, Claudia. Educação Ambiental no Brasil: evolução e novos desafios. **Revista Jurídica UNIGRAN**, Dourados, v. 18, n. 36, p. 121-138, Jul./Dez.2016. Disponível em: <https://www.unigran.br/dourados/revista_juridica/ed_anteriores/36/artigos/artigo08.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2020.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação ambiental: origem e perspectivas. *Educar em Revista*, Curitiba, n.18, p. 201-218, 2001. Editora da UFPR. Disponível em: <https://www.scielo.br/ljer/a/NhDhdgkXcnwdzblWmmz9T4y/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2021.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental?** São Paulo, Ed. Brasiliense, 2017.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, p. 65-92, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/ea/a/F9XDcdCSWRS9Xr7SpknNJPv/?format=html>. Acesso em: 25 nov. 2021.

ROSSINI, Cleusa Maria; CENCI, Daniel Rubens. Interdisciplinaridade e educação ambiental: um diálogo sustentável. **Revista Prática Docente**, Confresa, v. 5, n. 3, p. 1733-1746, set./dez. 2020. Disponível em: <<http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/830/406>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

SANTOS, Cláudia Lilian Alves dos; CAVALCANTE, Kellison Lima. Ludicidade e aprendizagem significativa na formação de estudantes em educação ambiental: relato de experiência. **Revista Semiarido De Visu**, Petrolina, v. 7, n. 1, p. 73-87, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ifsertao-pe.edu.br/ojs2/index.php/semiaridodevisu/article/view/477/426>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos, RiMa, 2004.

SATO, Michèle; SILVA, Regina; JABER, Michelle. **Educação Ambiental: tessituras de esperanças**. Cuiabá: Editora Sustentável, EdUFMT, 2018.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.31, n.2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979/29759>>. Acesso em: 09 nov. 2020.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da Educação Ambiental. **Contrapontos - Eletônica**, Itajaí, v. 16, n. 2, p. 288-299, maio/ago. 2016. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/8697>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, Heloína Oliveira da; BEZERRA, Renilton Delmundes. A importância da educação ambiental no âmbito escolar. **Revista Interface**, Porto Nacional, Edição n. 12, p. 163-172, dez. 2016. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/2007>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

SILVA, Thiago de Loiola Araújo. A prática pedagógica do ensino de Educação Ambiental nas escolas públicas urbanas de Araguatins (TO). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 149-161, set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2098/1386>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

SOUSA, Dionelma da Conceição Silva; SANTOS, Maria Mirtes Cortinhas dos. Práxis de Educação Ambiental, na escola estadual, em Santarém, Pará, Brasil. **Revista Praxis Pedagógica**, Porto Velho, v. 5, n. 6, p. 165-191, set./dez. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unir.br/index.php/praxis/article/view/5659/pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2021.

TORRES, Francisca Aline de Oliveira; SOUZA, Danilo Diego de. Análise da Educação Ambiental em uma escola estadual no município de Araripina (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 338-347, maio. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9564/7754>>. Acesso em: 08 set. 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescente 53, 55, 59, 60, 61, 179, 190

África 91, 166, 169, 175, 176, 177, 178, 185

Alfabetização 38, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 174, 177, 216, 220, 221, 275

Ambiente virtual de aprendizagem 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 105

Aplicativo educacional 110

Argumentación escrita 146, 148, 152, 153, 161, 162, 163, 164

Artistas afrodescendentes 84, 88, 89

Assistência estudantil 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

C

Conferências internacionais de instrução pública 233, 236, 240

D

Desenvolvimento 5, 6, 8, 9, 12, 16, 19, 20, 36, 37, 38, 41, 46, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 75, 77, 86, 87, 99, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 179, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 213, 215, 217, 218, 219, 222, 223, 226, 227, 229, 237, 238, 270, 273, 275

Dualidade 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 176, 177, 185, 192, 193, 212, 213, 215, 216, 221, 222, 223, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 249, 250, 252, 253, 255, 256, 265, 266, 267, 268, 270, 273, 275

Educação ambiental 123, 124, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145

Educação antirracista 1, 2

Educação básica 2, 4, 8, 10, 15, 19, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 65, 72, 84, 85, 89, 93, 96, 107, 141, 145, 241, 242, 253, 255, 256, 275

Educação científica 25, 26, 34, 36, 38, 39, 138

Educação lúdica 110

Educação Matemática 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 275
Educação Museal 222
Educação não formal 266, 267
Educação superior 3, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 74, 77, 78, 82, 212
Ensaio argumentativo 146
Ensino da Arte 84, 95
Ensino de Biologia 74
Ensino e aprendizagem 7, 27, 31, 36, 75, 102, 108, 128, 213, 214, 220, 222, 223, 251
Ensino remoto 97, 98, 104, 105, 106, 107, 108
Ensino secundário 4, 233, 234, 235, 236, 239, 240
Estudos curriculares 25, 26, 31
Ética 25, 38, 39, 124, 126, 216, 250
Evidências visuais 202, 203
Extensão comunitária 53

F

Ficção 166, 167
Formação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 22, 26, 30, 32, 33, 34, 36, 39, 41, 44, 45, 47, 50, 53, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 105, 106, 107, 108, 109, 121, 122, 123, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 143, 144, 145, 147, 167, 212, 213, 215, 217, 218, 219, 220, 228, 231, 232, 234, 236, 239, 245, 247, 253, 266, 269, 270, 273, 274, 275
Formação de professores 41, 64, 66, 67, 72, 75, 86, 97, 105, 106, 129, 130, 132, 213, 217, 220, 275
Formação emancipadora 1, 7
Formação humana 1, 2, 6, 8, 47

G

Gestão escolar 43, 45, 46, 47, 48, 241
Gestão participativa 241, 242, 245, 246, 248, 249, 251, 252
Grupos de pesquisas em educação 43
Guiné-Bissau 166, 167, 168, 169, 171, 172, 174, 177

I

Interdisciplinaridade 112, 125, 131, 133, 135, 145
Interface tangível 110

J

Jovens 18, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 47, 61, 136, 167, 178, 179, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 228, 239, 266, 267, 270

L

Lei 10.639/03 84

Letramento digital 213, 215

M

Mapeamento 54, 82, 101, 102, 103, 108, 214

Matemática 37, 64, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 117, 118, 123, 132, 253, 255, 256, 259, 261, 262, 263, 264, 265, 275

Metodologia 2, 41, 49, 54, 69, 77, 88, 98, 103, 112, 115, 116, 118, 119, 121, 125, 131, 132, 135, 138, 139, 143, 194, 212, 217, 253, 266

Moodle 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83

Museus 80, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232

Museus virtuais 222, 223, 225, 227, 228, 231

O

Objetivos de aprendizagem 202

Organización de evidencias 202

P

Pandemia 35, 36, 97, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 139, 141

Pensamento crítico 145, 147, 266

Pensamiento crítico 146, 148, 158, 159, 161, 163

Percepção ambiental 135, 136, 142

Periódicos 43, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 139

Permanência 5, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24

Pesquisa em educação 43, 45, 83, 132

PNAIC 62, 63, 64, 68, 69, 72, 275

Políticas educacionais 23, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 62, 63, 236

Práticas de leitura 68, 71, 98, 266, 267

Professores escolares 53

Projeto político pedagógico 47, 127, 143, 241, 242, 246, 247, 248, 250, 252

R

Realidade aumentada 110, 111, 112, 113, 117, 118, 225, 232

Recursos tecnológicos digitais 213, 216, 217, 218, 219

Reforma Francisco Campos 233, 235, 236, 238, 239

Relações comunidade-instituição 53

S

Sindemia 25, 26, 27, 34, 35, 39, 42

Softwares educativos 253

T

Tecnologia 1, 4, 9, 59, 76, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 92, 95, 96, 99, 101, 102, 109, 117, 214, 215, 222, 223, 224, 229, 230, 232, 253, 254, 266

Tocantins 123, 124, 125, 126, 131, 132, 253

V

Verbetes 43, 44, 45, 49

Violência 41, 54, 178, 179, 180, 181, 183, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193



A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



A Educação

enquanto instrumento de
emancipação e promotora
dos ideais humanos

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 