

O CAMPO TEÓRICO- METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO

Atena
Editora
Ano 2021



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

**NO FOMENTO DA
QUESTÃO POLÍTICA
DA ATUALIDADE 4**

O CAMPO TEÓRICO- METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO

Atena
Editora
Ano 2021



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

**NO FOMENTO DA
QUESTÃO POLÍTICA
DA ATUALIDADE 4**

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

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

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

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

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

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

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

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

O campo teórico-metodológico-epistemológico da educação no fomento da questão política da atualidade 4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C198 O campo teórico-metodológico-epistemológico da educação no fomento da questão política da atualidade 4 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-931-8

DOI 10.22533/at.ed.318212503

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES


Ano 2021

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

APRESENTAÇÃO

Temos vivenciado, ao longo dos últimos anos, inúmeros ataques a Educação brasileira; investidas que têm ocasionado retrocessos. O contexto pandêmico alimentou essa crise que já existia, escancarando o quanto a Educação no Brasil acaba sendo uma reprodutora de desigualdades. As interferências externas e investidas do mercado tentam, a todo custo, subordinar a Educação e atividade docente a uma lógica neoliberal de produção (TARDIF; LESSARD, 2005). Nesse sentido, precisamos nos mobilizar e a **indignação e esperança** configuram-se como duas categorias importantes nesse processo.

Diante desse cenário, como dissemos, de muitos retrocessos, negacionismo e investidas neoliberais, não podemos nos furtar do debate político e social, tão importante nesse momento que vivemos destrato a Educação, sucateamento do trabalho docente e exclusão de estudantes, por exemplo. Como nos alertou Freire (2004, p. 28), para além de ensinar com rigorosidade metódica a sua disciplina, “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão”. Precisamos considerar esses elementos sociais e políticos necessários no movimento de formar cidadãos indignados e esperançosos que desconstruam os discursos fatalistas.

É nessa direção que o volume de “**O Campo Teórico-metodológico-epistemológico da Educação no Fomento da Questão Política da Atualidade**”, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e do (re)pensar o campo educacional, assim como também da prática, da atuação política e do papel social do docente. Este livro reúne um conjunto de textos de autores de diferentes estados e regiões e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, democracia, humanização, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, avaliação 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 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 incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos uma produtiva, indignante e esperançosa leitura!

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO: NOTAS SOBRE ESTUDOS BRASILEIROS E PORTUGUESES	
Lidnei Ventura	
Betina da Silva Lopes	
Tânia Regina da Rocha Unglaub	
DOI 10.22533/at.ed.3182125031	
CAPÍTULO 2	12
CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO DE VIDA NA ESCOLA PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Nara Fernandes dos Santos	
Janeide Ferreira Lopes	
Wendell Batista dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.3182125032	
CAPÍTULO 3	23
EXPERIENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA EN POSGRADO	
José David Alarcón Araneda	
Marco Antonio Orellana Basáes	
DOI 10.22533/at.ed.3182125033	
CAPÍTULO 4	30
O ENSINO COLABORATIVO COMO APOIO À INCLUSÃO	
Joycy Beatriz Moreira Maia	
Marília Carollyne Soares de Amorim	
DOI 10.22533/at.ed.3182125034	
CAPÍTULO 5	37
UM OLHAR PARA O AUTISMO EM DEFESA DA APRENDIZAGEM	
Simone Maia Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.3182125035	
CAPÍTULO 6	49
MAPEAMENTO DOS GRUPOS DE PESQUISA LIDERADOS POR SERVIDORES DO IFSC – CAMPUS LAGES	
Magali Inês Pessini	
DOI 10.22533/at.ed.3182125036	
CAPÍTULO 7	53
A SATISFAÇÃO DOS DISCENTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFAM-CAMPUS PARINTINS	
Kleber de Britto Souza	
Vivian Carolayne Falcão de Almeida	

Gerson Teixeira Cardoso Filho
DOI 10.22533/at.ed.3182125037

CAPÍTULO 8..... 63

AS DIFICULDADES DOS ACADÊMICOS NOS CURSOS DE ENGENHARIA, LICENCIATURA EM QUÍMICA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA DISCIPLINA DE CÁLCULO, NO TURNO NOTURNO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MANAUS

Jefferson Emilio Maciel da Silva
Roneuane Grazielle da Gama Araújo
DOI 10.22533/at.ed.3182125038

CAPÍTULO 9..... 82

INTERDISCIPLINARIDADE E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP): UMA BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daniel Franz Reich Magalhães
DOI 10.22533/at.ed.3182125039

CAPÍTULO 10..... 90

APRENDIZAGEM, UMA “MEDIÇÃO”: CONTRIBUIÇÕES DE VYGOTSKY

Vanessa Steigleder Neubauer
Ieda Márcia Donati Linck
DOI 10.22533/at.ed.31821250310

CAPÍTULO 11..... 99

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID): UM ESTUDO SOBRE AS DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Daniele Gonçalves Lisbôa Gross
Iron Martins Lisboa Júnior
Wylker Souza Saraiva
Jackson Carlos da Silva
Getulio Gleicer
Anna Karoline Nogueira de Santana
Flávio Moura de Sousa
Rhuam Pablo Ferreira da Silva
Maise Bruna Morais
DOI 10.22533/at.ed.31821250311

CAPÍTULO 12..... 113

A EDUCAÇÃO INFANTIL (PRÉ-ESCOLA) NA PERSPECTIVA DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES

Marciana Duarte de Oliveira
Katia Gonçalves Castor
DOI 10.22533/at.ed.31821250312

CAPÍTULO 13..... 132

RITALINA COMO MEDICALIZAÇÃO (DES)NECESSÁRIA NOS ALUNOS DE 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E SUA INCIDÊNCIA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Adriana Ferreira Rufino Gonçalves

Iacrisiane Custodio Ferreira

Marta Regina Rossoni

DOI 10.22533/at.ed.31821250313

CAPÍTULO 14..... 137

A PRESENÇA DA INFORMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA ANÁLISE DAS EMENTAS CURRICULARES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM BELÉM/PA

Helen do Socorro Rodrigues Dias

Gustavo Nogueira Dias

Vanessa Mayara Souza Pamplona

Cássio Pinho dos Reis

Wagner Davy Lucas Barreto

Alessandra Epifanio Rodrigues

Jamille Carla Oliveira Araújo

Ana Paula Ignácio Pontes Leal

Rondineli Carneiro Loureiro

Fabricio da Silva Lobato

José Carlos Barros de Souza Júnior

Washington Luiz da Silva Junior

DOI 10.22533/at.ed.31821250314

CAPÍTULO 15..... 146

O ENSINO DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS: UMA EXPERIÊNCIA COM FORMAÇÃO CONTINUADA NA COMUNIDADE DE TARACUÁ –SÃO GABRIEL DA CAHOEIRA

Rosilei Cardozo Moreira

Rauciele da Silva Cazuzu

Felipe Arante Matos

DOI 10.22533/at.ed.31821250315

CAPÍTULO 16..... 155

UM OLHAR SOBRE ESPAÇO E MATERIAIS: RELATO DE UMA VIAGEM POR INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA EM MAPUTO

Paula Cristina Pacheco Medeiros

Maria Clara de Faria Guedes Vaz Craveiro

Brigite Carvalho da Silva

Ana Cristina Dias Pinheiro

Ana Isabel Ramos da Cunha

DOI 10.22533/at.ed.31821250316

CAPÍTULO 17..... 171

OS CONTEÚDOS E AS DIMENSÕES DE CONHECIMENTO NA BASE NACIONAL

COMUM CURRICULAR NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA Daniele Gonçalves Lisbôa Gross Maurício Pereira da Silva Elson Pereira Camargo Jackson Carlos da Silva João Bartholomeu Neto Flávio Moura de Sousa DOI 10.22533/at.ed.31821250317	
CAPÍTULO 18	184
O LÚDICO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS Renan da Silva Martins DOI 10.22533/at.ed.31821250318	
CAPÍTULO 19	195
UMA EXPEDIÇÃO VIRTUAL AOS BIOMAS DO RIO GRANDE DO SUL UTILIZANDO UMA <i>WEBQUEST</i> Vanessa Silva de Brito Bandeira Ticiane da Rosa Osório Márcio Marques Martins DOI 10.22533/at.ed.31821250319	
CAPÍTULO 20	206
O PODER SIMBÓLICO DA AVALIAÇÃO ESCOLAR Nathália Gatto Justen DOI 10.22533/at.ed.31821250320	
CAPÍTULO 21	221
PARADIGMAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA Vanessa Minuzzi Bidinoto Maria Guiomar Carneiro Tommasiello DOI 10.22533/at.ed.31821250321	
CAPÍTULO 22	235
MUNDO MISTÉRIO Luisa Maria Nunes da Cunha Karla Rosane do Amaral Demoly Bruno de Sousa Monteiro DOI 10.22533/at.ed.31821250322	
CAPÍTULO 23	247
AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE MICROPROPAGACÃO DE MERISTEMAS DE BANANAS (<i>Musa spp.</i>) VARIEDADE MAÇÃ Tomas Cássio de Caires Lima Matheus Cesar da Silva Pereira Rodrigo Batista Cynthia Venâncio Ikefuti	

Uderlei Doniseti Silveira Covizzi

DOI 10.22533/at.ed.31821250323

SOBRE O ORGANIZADOR.....	253
ÍNDICE REMISSIVO.....	254

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE MICROPROPAGAÇÃO DE MERISTEMAS DE BANANAS (*Musa spp.*) VARIEDADE MAÇÃ

Data de aceite: 22/03/2021

Tomas Cássio de Caires Lima

Centro Universitário do Norte Paulista - UNORP
São José do Rio Preto/SP
<http://lattes.cnpq.br/1402673018101611>

Matheus Cesar da Silva Pereira

Centro Universitário do Norte Paulista - UNORP
São José do Rio Preto/SP
<http://lattes.cnpq.br/7657011703638187>

Rodrigo Batista

Centro Universitário do Norte Paulista - UNORP
São José do Rio Preto/SP
<http://lattes.cnpq.br/3784070433751301>

Cynthia Venâncio Ikefuti

Centro Universitário do Norte Paulista - UNORP
São José do Rio Preto/SP
<http://lattes.cnpq.br/7116154946325488>

Uderlei Doniseti Silveira Covizzi

Centro Universitário do Norte Paulista - UNORP
São José do Rio Preto/SP.
<http://lattes.cnpq.br/3432578311647024>

RESUMO: A evolução do cultivo da bananeira no Brasil só foi possível em virtude dos progressos obtidos no que se refere à diversidade genética existente, à disponibilidade de mudas sadias e de boa qualidade, às práticas culturais de manejo na pré e pós-colheita. Um importante método que tem auxiliado esse desenvolvimento no cultivo é o da micropopagação *in vitro*. Essa técnica de cultivo em laboratório tem sido aperfeiçoada para elevar a taxa de multiplicação em curto

espaço de tempo e melhorar a qualidade das mudas em termos de sanidade. O processo de micropopagação é realizado em fases, sendo destaque a escolha de uma boa planta matriz, o processo de desinfecção do material coletado, multiplicação e enraizamento *in vitro* e aclimação das mudas produzidas, antes de serem levadas ao campo. A partir de coleta de um rizoma, foi separado o meristema, sendo este devidamente desinfetado por tratamento com solução de hipoclorito de sódio e inoculado em meio de cultivo MS (Murashige e Skoog), na presença de Benzilaminopurina (BAP), na concentração de 0,5 mg L⁻¹ e Ácido indolbutírico (AIB) nas concentrações de 0,5 mg L⁻¹. O fotoperíodo utilizado foi de 16 horas de fase clara. Após o período de 30 dias observou-se que esse meristema manteve-se vivo e começou o seu desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura *in vitro*, explante

PRELIMINARY EVALUATION OF MICROPROPAGATION OF BANANAS MERISTEMAS (*MUSA SPP.*) VARIETY APPLE

ABSTRACT: The evolution of banana cultivation in Brazil was only possible due to the progress made with regard to the existing genetic diversity, the availability of healthy and good quality seedlings, and the cultural practices of management in the pre and post-harvest. An important method that has helped this development in cultivation is that of *in vitro* micropayment. This laboratory cultivation technique has been improved to increase the multiplication rate in a short time and to improve the quality of seedlings in terms of health. The

micropayment process is carried out in phases, highlighting the choice of a good matrix plant, the process of disinfecting the collected material, multiplication and rooting in vitro and acclimatization of the seedlings produced, before being taken to the field. From the collection of a rhizome, the meristem was separated. This was properly disinfected by treatment with sodium hypochlorite solution and inoculated in MS culture medium (murashige and skoog), in the presence of benzylaminopurine (BAP), in the concentrations of 0.5 and indolbutyric acid (AIB) at concentrations of 0.5. The photoperiod used was 16 hours of light phase. After the 30 days was observed that this meristem remained alive and began its development.

KEYWORDS: *In vitro* culture, explant

1 | INTRODUÇÃO

A bananeira (*Musa* spp.) é uma espécie pertence à família Musaceae e é uma das principais culturas de interesse na fruticultura, ocupando a segunda posição entre as frutíferas mais comercializadas mundialmente (PERRIER *et al.*, 2011). Ela é cultivada em 80 países tropicais, com produção de 106 milhões de toneladas. A Índia é o maior produtor, seguido de China e Filipinas. Em quarto lugar está o Brasil, com aproximadamente 6,8 milhões de toneladas, em uma área de 485 mil hectares. Os maiores países exportadores são Costa Rica e Equador, sendo o Equador responsável por 30% do comércio mundial (FAO, 2015).

Segundo o IBGE, em 2018, a produção de banana aumentou 1,4% em relação ao ano anterior, com produção de 6,75 milhões de toneladas produzidas em 490,7 mil hectares de área plantada. As regiões Sudeste e Nordeste são as principais produtoras de bananas no país, com produção de 2,6 milhões de toneladas no ano de 2018. Os maiores estados produtores são: São Paulo (1.084.514 t), Bahia (866.591 t), Santa Catarina (712.775 t), Minas Gerais (685.471 t) e Pará (514.205 t) (IBGE, 2020).

A bananeira é uma espécie tropical e para o seu bom desenvolvimento são necessárias chuvas regulares e distribuídas, umidade no solo e temperaturas elevadas em torno de 28 °C, sendo limitantes para exploração da cultura as temperaturas de 15 °C e 35,0 °C (MEDEIROS *et al.*, 2013). O efeito da luminosidade tem grande influência na fisiologia da bananeira, muitas vezes sendo cultivada em consócio com espécies florestais como a seringueira (*Hevea brasiliensis* L.). Esse fator exerce grande importância para a longevidade produtiva e para o ponto de corte comercial dos cachos (MANICA, 1997; DE CAIRES LIMA *et al.*, 2020).

As cultivares de banana mais difundidas no Brasil são: Prata, Pacovan, Prata, Anã, Maçã, Mysore, Terra e D'Angola, Nanica, Nanicão, e grande Naine. Existe ainda, outras variedades em menor proporção, como as do tipo Figo ou Bluggoe, as do tipo Caru e do tipo Ouro. As variedades Prata, Prata anã e Pacovan são responsáveis por aproximadamente 60% da área cultivada com banana no Brasil (MOREIRA, 1999).

Na década de 1980, iniciou-se no Brasil o uso de mudas de banana micropropagadas

em laboratório, com o objetivo de abastecer a demanda por mudas de qualidade e das cultivares mais recomendadas para cultivo. Graças a esse fato, foi possível implantar novos bananais nas regiões tradicionalmente produtoras e em novas regiões de cultivo de maneira rápida, com mudas fáceis de transportar e com qualidade genética e sanitária certificada (LICHTEMBERG & LICHTEMBERG, 2011).

A evolução da bananicultura brasileira foi possível em virtude dos progressos obtidos no que se refere à disponibilidade de material genético diversificado, à disponibilidade de mudas sadias e de boa qualidade genética, as práticas culturais de manejo pré e pós-colheita, às técnicas fitossanitárias desenvolvidas, às técnicas de nutrição e de irrigação, e a melhoria do nível técnico e organizacional do bananicultor brasileiro.

Atualmente, o desenvolvimento de novas variedades é consequência do uso de técnicas modernas de biotecnologia como a cultura de tecidos, a manipulação genética e a biologia molecular (PEREIRA, 2004). No Brasil, apesar da técnica de multiplicação *in vitro* de bananeira ser bastante difundida, percebe-se que há deficiência de trabalhos para novas cultivares e algumas cultivares regionais de bananeira (LEMOS *et al.*, 2001; LIMA & DA SILVA MORAES, 2006).

Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a resposta *in vitro* para o desenvolvimento do meristema de plantas de banana, variedade maçã, visando à produção de um elevado número de mudas.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em São José do Rio Preto, SP, na central de laboratórios didáticos do Centro Universitário do Norte Paulista (Unorp), onde ocorreram os ensaios nos meses de março e abril de 2018. Os rizomas de bananeiras saudáveis da variedade maçã foram coletados de uma plantação comercial localizado no município de Tabapuã/SP. Os meristemas foram extraídos em ambiente asséptico em uma câmara de fluxo laminar em laboratório.

Coletou-se os rizomas das bananeiras com o auxílio de uma enxada e acondicionou-os em caixa térmica com gelo, favorecendo uma temperatura média de $15 \pm 1^\circ\text{C}$ para o deslocamento até o laboratório. Posteriormente, os rizomas foram processados em fragmentos menores para serem sanitizados em solução de hipoclorito de sódio 1,5% (v/v) durante 20 (vinte) minutos. Após esse procedimento, os mesmos foram mergulhados em solução de álcool 70% (v/v) durante um minuto e posteriormente, enxaguados três vezes com água destilada autoclavada.

A extração dos meristemas foi realizada a partir dos fragmentos dos rizomas com a utilização de bisturi e pinças esterilizadas em solução de hipoclorito de sódio comercial. Os meristemas obtidos foram inoculados em meio de cultura Murashige e Skoog (MS) devidamente autoclavado e suplementado com Benzilaminopurina (BAP), numa

concentração final de 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ e Ácido indolbutírico (AIB) na concentração de 0,5 mg L^{-1} . Todos os procedimentos foram realizados em câmara de fluxo laminar para evitar contaminação dos explantes por micro-organismos. Os frascos foram vedados com um filme de polietileno e mantidos em uma câmara de germinação em uma temperatura média entre 27° C e um fotoperíodo de 16 horas no claro por 30 dias.

3 | RESULTADOS

Todas as etapas da metodologia empregada foram realizadas em meio asséptico para evitar possíveis contaminações com micro-organismos existentes no meio. Todo o material e instrumentos empregados foram previamente esterilizados por autoclave ou por outro método físico ou químico.



Figura 1: A – Meristemas de bananeira. B – Processamento dos meristemas e C – Amostras de meristemas para micropropagação.

A figura 2 mostra o desenvolvimento do explante após 30 dias de cultivo em meio de cultura Murashige e Skoog (MS) devidamente autoclavado e suplementado com Benzilaminopurina (BAP), numa concentração final de 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ e Ácido indolbutírico (AIB) na concentração de 0,5 mg L^{-1} .



Figura 2: A figura mostra o desenvolvimento do meristema cultivado durante 30 dias em meio MS suplementado com BAP. A temperatura do germinador foi mantida em torno de 27° C com um fotoperíodo de 16 horas de fase clara.

4 | DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A propagação da bananeira pode ser realizada vegetativamente por sementes ou por meio de mudas pelo método tradicional ou *in vitro*. Há muitas desvantagens no uso do método tradicional como processo lento e a possibilidade de disseminação de doenças e pragas (SOUZA *et al.*, 2006; PEREIRA *et al.*, 2015).

A micropropagação de bananeira, ou propagação *in vitro*, consiste no cultivo de explantes em meio artificial sob condições específicas de luminosidade, temperatura e fotoperíodo (DE ALMEIDA RIOS *et al.*, 2011). Com esse método é possível atender com maior rapidez e eficiência as necessidades dos produtores devido às vantagens como: alta taxa de multiplicação em comparação aos métodos tradicionais e a alta qualidade fitossanitária das mudas (BRAGA *et al.*, 2001; COSTA *et al.*, 2009).

Nossos resultados mostraram que, após o período de 30 dias o meristema manteve-se vivo e começou o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

de Almeida Rios, S., Nietsche, S., Pereira, M. C. T., Xavier, A. A., Fernandes, T. P., Dias, M. M., dos Santos, T. M. Protocolos de assepsia e comprimento de explantes de bananeira 'Prata Anã sobre a produção de mudas por micropropagação. **Unimontes Científica**, 10(1/2), 46-52. 2011.

de Caires Lima, T. C., Ikefuti, C. V., Covizzi, U. D. S., de Paula, L. T., & Damasceno, L.. Estudo de luminosidade para o consórcio das culturas de seringueira (*Hevea brasiliensis* L.) e banana (*Musa* spp.) no município de Tabapuã/SP/Luminosity study for the consortium of cultures of rubber trees (*Hevea brasiliensis* L.) and banana (*Musa* spp.) in the city of Tabapuã/SP. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, 3(4), 4081-4086. 2020.

de Medeiros, R. M., da Silva, J. A. S., de Oliveira Silva, A., de Matos, R. M., & Balbino, D. P. Balanço hídrico climatológico e classificação climática para a área produtora da banana do município de Barbalha, CE. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada-RBAI**, 7(4), 258-268. 2013.

FAO. Food and Agricultural Organization. **Agricultura Brasileira: Perspectivas e Desafios**. 2015. Acesso em: 3 de Janeiro de 2021.

IBGE, LSPA Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. 2017. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistemático_daProducao_Agricola_[mensal]/Fasciculo/lspa_201708.pdf > Acesso em: 29 de novembro de 2020.

Lemos, E. E. P. D., Ferreira, M. D. S., Alencar, I., Oliveira, J. G. L., & Magalhães, V. S. Micropropagação de clones de banana cv. Terra em biorreator de imersão temporária. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 23(3), 482-487. 2001.

Lichtemberg, L. A., & Lichtemberg, P. D. S. F. Avanços na bananicultura brasileira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 33(SPE1), 29-36. 2011.

Lima, J. D., & da Silva Moraes, W. Concentração de benzilaminopurina e avaliação de protocolo para multiplicação *in vitro* de genótipos de bananeira. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, 36(1), 13-19. 2006.

Moreira, R. S. *Banana: teoria e prática de cultivo*. São Paulo: **Fundação Cargill**. 1999.

Pereira, G. A. *Uso do gene XylA-Xilose Isomerase como agente de seleção na transformação genética de citros*. **Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo**. 2004.

Pereira, G. A., Santaella, M. B., Alves, L. M. S. M., & SILVA, E. C. D. Desinfestação *in vitro* da bananeira farta velhaco (sub grupo aab) em diferentes concentrações de cloro ativo. **Revista Caatinga**, 28(4), 64-69. 2015.

Perrier, X., De Langhe, E., Donohue, M., Lentfer, C., Vrydaghs, L., Bakry, F., . & Lebot, V. Multidisciplinary perspectives on banana (*Musa* spp.) domestication. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 108(28), 11311-11318. 2011.

Souza, A. D. S., & Junghans, T. G. *Introdução à micropropagação de plantas*. Cruz das Almas: **Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**. 2006.

SOBRE O ORGANIZADOR

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA - Professor do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (Uneb - Campus VII) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos - PPGESA (Uneb - Campus III). Atualmente coordenada o Núcleo de Pesquisa e Extensão (NUPE) do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. É Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias (IESCFAC), Especialista em Educação Matemática e Licenciado em Matemática pelo Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco (CESVASF). Foi professor e diretor escolar na Educação Básica. Coordenou o curso de Licenciatura em Matemática e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) no Campus IX da Uneb. Foi coordenador adjunto, no estado da Bahia, dos programas Pró-Letramento e PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa). Participou, como formador, do PNAIC/UFSCar, ocorrido no Estado de São Paulo. Pesquisa na área de formação de professores que ensinam Matemática, Ludicidade e Narrativas. Integra o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (CNPq/UFSCar), na condição de pesquisador, o Grupo Educação, Desenvolvimento e Profissionalização do Educador (CNPq/PPGESA-Uneb), na condição de vice-líder e o Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (CNPq/LEPEM-Uneb) na condição de líder. É editor-chefe da Revista Baiana de Educação Matemática (RBEM) e coordenador do Encontro de Ludicidade e Educação Matemática (ELEM).

ÍNDICE REMISSIVO

A

ABP 82, 83, 84, 85, 87, 88

Aplicativo 144, 235, 236, 237

Aprendizagem 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 19, 21, 22, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 63, 65, 70, 71, 74, 76, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 106, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 157, 170, 172, 175, 178, 180, 183, 184, 185, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 233, 238

Avaliação educacional 1, 2, 4, 10, 210

Avaliação escolar 206, 215, 220

B

Base nacional comum curricular 12, 14, 20, 113, 116, 118, 130, 153, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 181, 192

C

Campo de estudos da avaliação 1

Ciências 22, 51, 55, 59, 65, 89, 112, 117, 145, 148, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 204, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 253

Cientometria 49, 50

Conhecimentos tradicionais 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Conteúdos 3, 10, 13, 15, 18, 19, 20, 38, 39, 40, 66, 70, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 99, 102, 103, 105, 107, 108, 110, 116, 140, 142, 147, 148, 149, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 185, 188, 189, 191, 196, 197, 210, 214, 217, 218, 223, 227, 228, 229, 230, 231

Criacionismo 221, 227, 228, 229, 232

Crianças e adolescentes 134, 210, 235, 236, 239

Cultura *in vitro* 247

Cultura primária 23, 24

Currículo 2, 6, 8, 31, 33, 39, 40, 89, 115, 117, 120, 130, 137, 138, 139, 142, 148, 149, 151, 186, 192, 193, 195, 197, 204, 209, 211, 212, 217, 220, 228, 230, 231

D

Desenvolvimento 2, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 44, 47, 49, 50, 52, 55, 64, 72, 79, 80, 86, 87, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 139, 142, 147, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 170, 172, 175, 179, 186, 187, 190, 191, 193, 195, 199, 202, 203, 217, 218, 227, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 247, 248, 249, 250, 251, 253

Dificuldade de aprendizagem 132, 133, 134, 135

Dificuldade em matemática 63

Dimensões de conhecimento 171, 172, 176, 177, 181

E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 64, 65, 68, 80, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 204, 205, 208, 210, 211, 212, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 232, 233, 236, 238, 239, 253

Educação básica 12, 15, 20, 22, 37, 40, 50, 100, 101, 102, 104, 105, 116, 117, 118, 128, 130, 136, 147, 153, 172, 175, 181, 186, 188, 192, 193, 194, 219, 225, 226, 230, 231, 233, 253

Educação de infância 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 168, 169, 170

Educação física 89, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183

Educação indígena 146

Educação infantil 37, 42, 47, 97, 98, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 170, 192

Educação matemática 143, 146, 192, 253

Ensino-aprendizagem 63, 74, 83, 87, 91, 93, 96, 97, 102, 140, 141, 144, 151, 180, 193, 194, 207, 212, 228, 230, 231

Ensino colaborativo 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Ensino fundamental 13, 42, 74, 88, 99, 100, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 115, 116, 117, 132, 133, 134, 140, 153, 175, 182, 186, 188, 189, 192, 194, 196, 197, 198, 219, 223, 229, 233

Escola pública 3, 10, 12, 13, 106

Etnomatemática 146, 147, 151, 152, 153

Explante 247, 250

F

Formação continuada 38, 43, 91, 123, 127, 136, 146, 147, 148, 149, 153, 189, 232

Formação de professores 10, 100, 112, 137, 138, 139, 141, 142, 150, 205, 225, 233, 253

Formação profissional 50, 63, 98, 230

G

Gerações de avaliação 1, 8

Gestão de espaços 155

Grupos de pesquisa 49, 50, 51, 52

I

Incidente crítico 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62

Inclusão 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 138, 142, 167, 182, 232, 237

Informática educativa 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

Interdisciplinaridade 82, 83, 84, 87, 88, 89, 187, 188, 213

Intervenção 7, 18, 46, 91, 92, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 143, 155, 159, 168, 169, 170, 175, 178, 180, 181, 199

L

Lúdico 95, 126, 184, 185, 190, 191, 192, 193, 197, 236, 238

M

Marketing de eventos 53

Mediação 1, 2, 4, 6, 10, 33, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 123, 183

Metodologia 6, 14, 21, 22, 31, 38, 46, 51, 53, 54, 57, 58, 65, 66, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 101, 102, 103, 107, 108, 110, 113, 120, 134, 139, 142, 182, 183, 185, 190, 192, 195, 197, 198, 204, 240, 250

Metodología cualitativa 23, 24, 29

P

Pandemia da covid-19 12, 115

PIBID. Metodologias de ensino 99

Plantas 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 249, 252

Poder simbólico 206, 207, 208, 214

Práxis 3, 5, 6, 10, 11, 36, 147, 229

Produção científica 49, 50, 51, 231

Projeto de vida 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21

Q

Quebra-cabeça digital 235, 237, 238, 239, 240, 241, 245

R

Recursos pedagógicos 155, 162, 168, 169, 191

Religião 179, 221, 226, 227, 228, 232

Ritalina 132, 133, 134, 135, 136

S

Sala de aula 7, 9, 19, 32, 34, 35, 36, 38, 41, 43, 44, 63, 64, 70, 72, 74, 78, 79, 80, 82, 85, 95, 96, 97, 98, 106, 123, 124, 128, 140, 147, 149, 150, 151, 153, 180, 184, 185, 190, 191, 192, 197, 206, 207, 209, 210, 219, 221, 225, 226, 228, 231, 233

Satisfação do consumidor 53, 57, 58, 62

Significado 74, 90, 91, 95, 97, 124, 126, 150, 199, 209, 211, 217, 223, 231, 238

Sofrimento psíquico 235

Sucesso-fracasso escolar 206, 207

T

TEA 37, 38, 42, 44, 45, 48, 235, 236, 237, 238, 239, 240

Teoria da evolução 221, 227, 228, 230, 231

TIC 195, 196

Transtorno do espectro autista (TEA) 37, 38, 42, 48

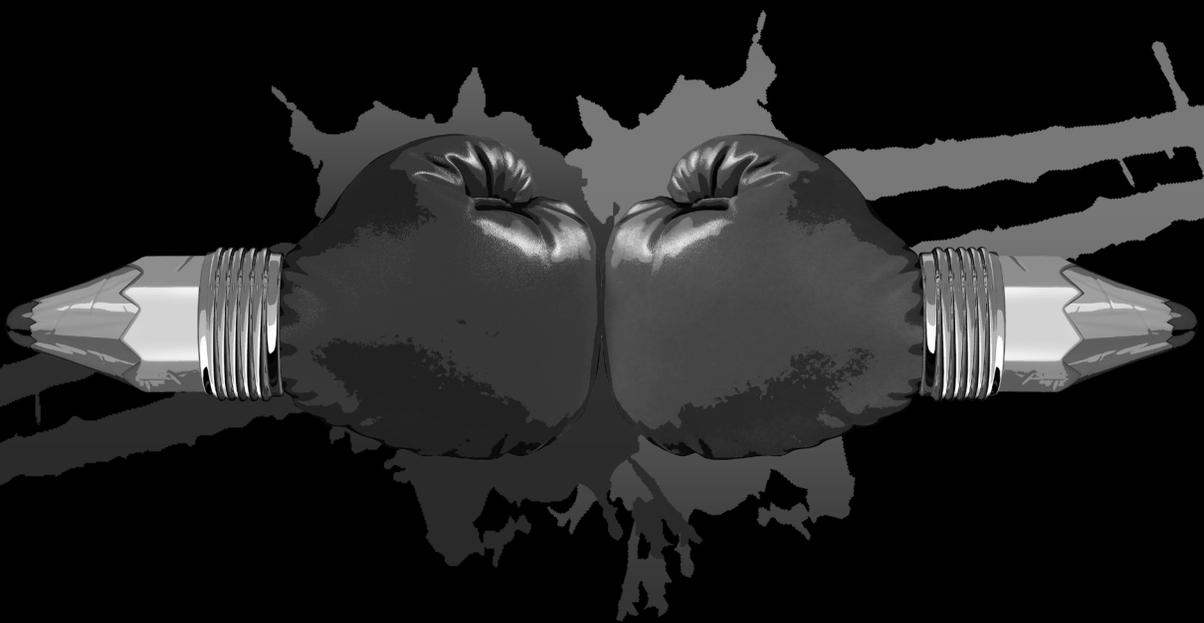
W

Webquest 195, 205

Z

Zoologia de invertebrados 184, 185, 187, 188, 189, 190, 192

O CAMPO TEÓRICO-METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO NO FOMENTO DA QUESTÃO POLÍTICA DA ATUALIDADE 4



🌐 www.arenaeditora.com.br

✉ contato@arenaeditora.com.br

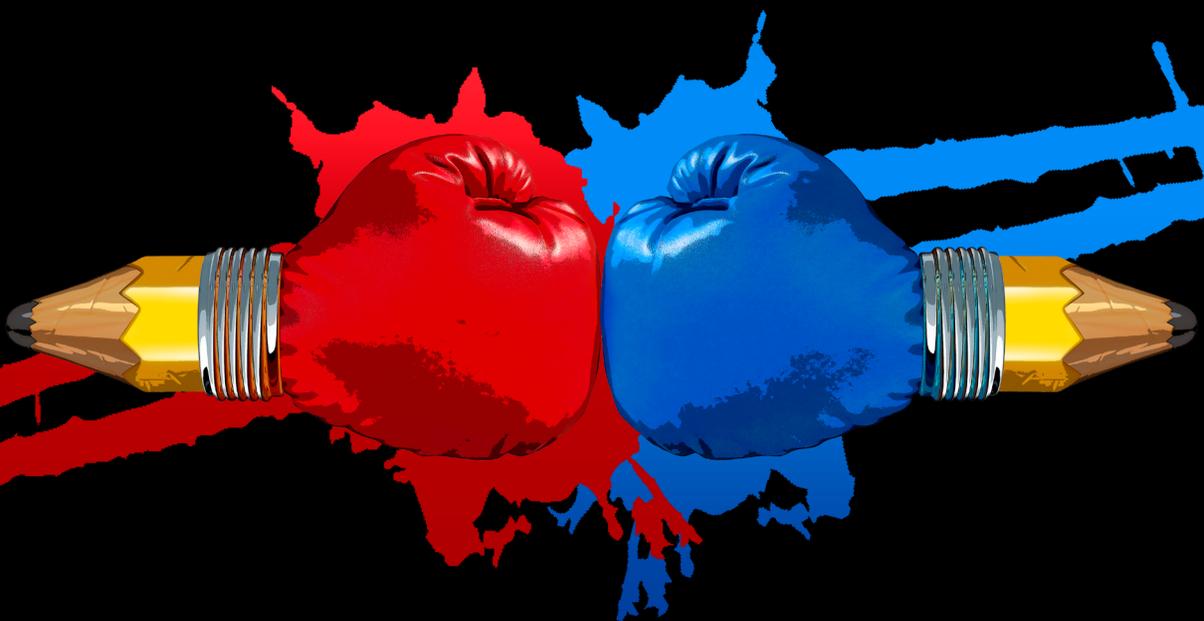
📷 @arenaeditora

📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021

O CAMPO TEÓRICO-METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO NO FOMENTO DA QUESTÃO POLÍTICA DA ATUALIDADE 4



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021