

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima
(Organizadores)

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

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-608-9

DOI 10.22533/at.ed.089200212

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lima, Reinaldo Feio (Organizador). IV. 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

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.

APRESENTAÇÃO

Esta obra surge no bojo de uma pandemia: a do novo coronavírus. Contexto marcado pelo distanciamento social e conseqüentemente a suspensão das atividades presenciais em escolas e universidades. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a pandemia da COVID-19 já impactou os estudos de mais de 1,5 bilhão de estudantes em 188 países. E é nessa conjuntura de um “novo normal” que os autores dessa obra organizam as produções que compõem este volume.

Boaventura de Souza Santos¹ em sua obra “A cruel pedagogia do vírus” nos apresenta algumas reflexões sobre os desafios desse período emergencial e lança luz sobre as desigualdades sociais evidenciadas por esse panorama. E conseqüentemente, na Educação, esses aspectos compactuam de algum modo, ao acentuar a exclusão daqueles que não conseguem adequar-se desencadeando impactos no ensino como, por exemplo, acesso a tecnologia, reinvenções metodológicas e a mudança de rotina da sala de aula, dentre outros. O cenário emergencial potencializa os desafios e traz à baila as fragilidades do ensino, ainda em fase de apropriação, pois precisam ser compreendidos, ou seja, as informações carregam intencionalidade.

As discussões realizadas neste volume 2 de “**Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico**”, perpassam pela Educação e seus diferentes contextos e reúnem estudos de autores nacionais e internacionais. Este livro, portanto, reúne 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 brasileiro. Os capítulos que compõe essa obra abordam, de forma interdisciplinar, a partir da realização de pesquisas, relatos de casos e revisões, problemas e situações comuns do contexto educacional.

Por fim, ao levar em consideração todos os elementos que apresentamos anteriormente, esta obra, a partir das discussões que emergem de suas páginas, constitui-se enquanto importante leitura para aqueles que fazem Educação no país e que se interessam pelas temáticas aqui discutidas. Nesse sentido, desejamos uma boa leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima

1 SANTOS, Boaventura de Sousa. A Cruel Pedagogia do Vírus. Editora Almedina, Portugal. 2020.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

RELEVÂNCIA DAS MUDANÇAS INSTITUCIONAIS RECENTES: UMA APRECIÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL

Alberto de Mello e Souza

Léo da Rocha Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.0892002121

CAPÍTULO 2..... 9

COLONIALIDADE/DECOLONIALIDADE E OS EXCLUÍDOS DE COR E GÊNERO NAS ESCOLAS DE SÃO JOSÉ NO FINAL DO SÉCULO XIX E PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Janaina Amorim da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002122

CAPÍTULO 3..... 20

COMO COMPREENDER A PARTIR DO PARADIGMA DA PEDAGOGIA CRÍTICA A FORMAÇÃO DOCENTE DO EDUCADOR NA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE 1962 E A FORMAÇÃO DOCENTE NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E PEDAGOGIA DE 2003

Alfonso Claret Zambrano

DOI 10.22533/at.ed.0892002123

CAPÍTULO 4..... 43

DESAFIOS PARA A CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS CÂMPUS URUAÇU

Marcilene Dias Bruno de Almeida

Gene Maria Vieira Lyra-Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002124

CAPÍTULO 5..... 57

IMPACTOS E DESAFIOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO EDUCACIONAL: NOVAS POSSIBILIDADES E METODOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Tamara Almeida Damasceno

Marcela Karoline da Costa Teles

Cacilene Moura Tavares

Maria Cândida Lima de Sousa

Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.0892002125

CAPÍTULO 6..... 70

TEMÁTICAS AMBIENTAIS PRESENTES EM FEIRA CIENTÍFICA RIBEIRINHA NA AMAZÔNIA

Adriane da Costa Gonçalves

Maria de Fátima Vilhena da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0892002126

CAPÍTULO 7	80
ENSINO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS EM ARTES NA ESCOLA BÁSICA: USOS DO TANGRAM NA METODOLOGIA DA ENGENHARIA DIDÁTICA	
Nancy Melo Borges Vieira do Nascimento José Vieira do Nascimento Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.0892002127	
CAPÍTULO 8	96
AISPA – AVALIAÇÃO INTERSUBJETIVA SIMÉTRICA E PLURIDIMENSIONAL DA APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA HARBEMASIANA DO AGIR COMUNICATIVO	
Robson Sueth André Ferraz	
DOI 10.22533/at.ed.0892002128	
CAPÍTULO 9	121
“ORGANQUIM” UMA PROPOSTA DE JOGO PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA	
Luana Alves de Queiroz Susã Disilvania dos Santos Carvalho Édina Cristina Rodrigues de Freitas Alves Renato Gomes Santos Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0892002129	
CAPÍTULO 10	133
JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: “O LIXO TÓXICO DO DIA A DIA”	
Diuly Pereira Tófolo Érica Rost Luciene Correia Santos de Oliveira Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.08920021210	
CAPÍTULO 11	146
A VALORIZAÇÃO DA LITERATURA PARAENSE NO ÂMBITO ESCOLAR NA PERSPECTIVA CTSA	
Cacilene Moura Tavares Mayara Cristina Figueiredo Lima Nazarena Guimarães Sidilene Brito da Silva Valdirene Barbosa da Silva Cleudes Carvalho de Oliveira Ana Karla Barbosa Lima Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.08920021211	

CAPÍTULO 12.....	156
SUSTENTABILIDADE: EDIFICAÇÕES ESCOLARES E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS Daniela Wipieski Martins Padilha DOI 10.22533/at.ed.08920021212	
CAPÍTULO 13.....	164
INTUIÇÃO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UM DESAFIO A ALUNOS DO 12º ANO Letícia Gabriela Martins Maria Helena Martinho DOI 10.22533/at.ed.08920021213	
CAPÍTULO 14.....	172
O ENSINO DE ÉTICA NA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM Aparecida Lima do Nascimento Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes Sílvia Maria dos Santos DOI 10.22533/at.ed.08920021214	
CAPÍTULO 15.....	183
O JOGO “NUNCA” 10 COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Iracema Cardoso Figueredo Daniela Ameno dos Santos Luciane Ribeiro Silva Maísa de Jesus Filgueiras DOI 10.22533/at.ed.08920021215	
CAPÍTULO 16.....	192
A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR VISANDO A PROMOÇÃO E PREVENÇÃO À SAÚDE EM UM AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PROJETO SEPUC Vitor Medeiros Xavier Gabriella Neves da Silva Lima Ivanete Viturino DOI 10.22533/at.ed.08920021216	
CAPÍTULO 17.....	206
A VIDA TEM A COR QUE A GENTE PINTA! Claudia Aparecida Affonso de Oliveira Denise Martins Soares da Costa Elaine de Souza Abbt Isabel Inez dos Santos Silva Jucilene de Carvalho Escrivani DOI 10.22533/at.ed.08920021217	

CAPÍTULO 18.....	213
METODOLOGIA ATIVA: A ARTE DE ENSINAR ENFERMAGEM	
Daniela Simões Silva Di Francesco	
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes	
Haroldo Ferreira de Araujo	
Aparecida Lima do Nascimento	
Márcia Zotti Justo Ferreira	
Priscila Oliveira Fideles dos Santos	
Lucilení Narciso de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.08920021218	
CAPÍTULO 19.....	222
A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE E DA PRÁTICA DE VALORES NA FORMAÇÃO DO SUJEITO	
Pamela Bruna Ricardo	
Marco André Serighelli	
DOI 10.22533/at.ed.08920021219	
CAPÍTULO 20.....	232
A LINGUAGEM DA LINGUAGEM	
Eugenia Edith Díaz	
DOI 10.22533/at.ed.08920021220	
SOBRE OS ORGANIZADORES	246
ÍNDICE REMISSIVO.....	248

CAPÍTULO 15

O JOGO “NUNCA” 10 COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 07/09/2020

Iracema Cardoso Figueredo

Instituto Federal de Educação ciencias e
Tecnologia Baiano
Campus Valença-BA
<https://lattes.cnpq.br/7146943179273243>

Daniela Ameno dos Santos

Instituto Federal de Educação ciencias e
Tecnologia Baiano
Campus Valença-BA
<http://lattes.cnpq.br/8881129890576419>

Luciane Ribeiro Silva

Instituto Federal de Educação ciencias e
Tecnologia Baiano
Campus Valença-BA
<http://lattes.cnpq.br/6289121314959253>

Maísa de Jesus Filgueiras

Instituto Federal de Educação ciencias e
Tecnologia Baiano
Campus Valença-BA
<http://lattes.cnpq.br/8388664746670593>

RESUMO: O presente trabalho relata a experiência referente a aplicação do jogo “NUNCA” 10, por um grupo de estudantes do Curso de Especialização em Ensino de Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Valença, em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental, no Colégio Municipal Hildécio Antônio Meireles,

localizado no Distrito de Morro de São Paulo, Cairu/Bahia. Este jogo tem como objetivo de aprendizagem perceber e compreender os princípios do Sistema de Numeração Decimal aditivo, posicional e decimal; compor e decompor números na base 10. Além de relatar a experiência decorrida dessa intervenção, este trabalho objetiva mostrar através de quatro tópicos, a importância dos jogos em sala de aula, bem como, a relevância do jogo em questão no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

PALAVRAS - CHAVE: Metodologia. Jogos. Ensino de Matemática.

THE GAME “NEVER” 10 AS A TEACHING RESOURCE FOR TEACHING AND LEARNING MATHEMATICS IN THE EARLY OF FUNDAMENTAL EDUCATION

ABSTRACT: This paper presents the process related to the application of the game “NUNCA” 10, by a group of students from the Specialization Course in Mathematics Teaching, from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia - Campus Valença, in a 3rd class Elementary School year at the Hildécio Antônio Meireles Municipal School, located in the Morro de São Paulo District, Cairu / Bahia. This learning game aims to understand and understand the principles of the additive, positional and decimal decimal numbering system; compose and decompose numbers in base 10. In addition to reporting the experience of this intervention, this paper aims to show through four topics, the importance of classroom games, as well as the relevance of the game in question in the teaching

and learning process Mathematics.

KEYWORD: Methodology. Games. Math Teaching.

1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu de uma proposta feita pelo professor da disciplina denominada O Ensino da Matemática nos Anos Iniciais, do Curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Valença. A proposta consistia na aplicação do jogo denominado “Nunca” 10, em uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo que, a escolha da turma ficou a critério dos discentes do Curso de Especialização. Essa escolha ocorreu pelo fato de uma das discentes já ter um vínculo na escola onde a atividade aconteceu, o que facilitou o acesso à turma. Foi explicado para professora regente o motivo da atividade e os possíveis benefícios da mesma.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1998) traz que os jogos é uma das diversas possibilidades de trabalho em sala de aula, ele serve para o ensino de qualquer disciplina, em especial da Matemática. De acordo com o documento, um aspecto importante no uso dos jogos é a provocação natural, que instiga a curiosidade do aluno, gerando interesse e satisfação. Parece clichê dizer que muitos estudantes tem um certo repúdio da matemática, mas essa é uma verdade cultural, que vai sendo repassada ao longo dos anos. No entanto quando o aluno tem a chance de experienciar a matemática de forma divertida, com materiais que ajuda na compreensão, eles passam a perceber a matemática de outras formas e a aceita-la melhor.

Segundo Flemming, Luz e Mello (2005), as tendências na área da Educação, bem como, na área da Educação Matemática surgiram da busca de desenvolver uma prática docente inovadora e compatível às necessidades da sociedade do século XXI. Para as autoras, o uso de jogos e recreações em sala de aula é tido como estratégia para tornar o ambiente de aprendizagem propício à criatividade. Nas séries iniciais a aplicação dos jogos matemáticos não só torna as aulas divertidas e interessantes, mas também podem mudar a visão do aluno e estimular o interesse do mesmo para a matemática.

Para Luiz e Col (2013), o papel docente se torna desafiador quando o ensino de matemática precisa ser atrativo e prazeroso, dado que o professor deve fundamentar o conhecimento científico atendendo as expectativas dos estudantes. As escritoras ainda citam que as tendências em Educação Matemática surgiram da necessidade de uma educação mais preocupada com o aluno, buscando meios que favoreçam a aprendizagem, o desenvolvimento do raciocínio e da construção de significados. Assim quando usamos formas lúdicas, possibilitamos ao aluno uma nova visão de ensino e um novo método de aprendizagem.

Teixeira e Apresentação (2014) afirmam apesar de haver uma vasta bibliografia sobre

o uso dos jogos no ensino de matemática, essa é uma realidade que ainda não se tornou sólida e difundida em sala de aula. Para os autores, o jogo ajuda a desenvolver habilidades de raciocínio lógico e espacial, de concentração, de interpretação, de investigação, entre outros.

A utilização dos jogos em sala de aula consiste em uma das principais tendências desenvolvidas por professores e pesquisadores na área da Educação Matemática. Esta tendência é uma alternativa metodológica que pode ser usada como ferramenta para estimular os alunos e tornar o processo de ensino-aprendizagem muito mais agradável, por se tratar de uma proposta pedagógica lúdica que difere das aulas tradicionais.

Oliveira (2011) aborda que na metodologia tradicional de ensino o educador utiliza como estratégia a aula expositiva, sendo que, nesta estratégia o professor é tido como o centro das atenções. Para a escritora, nessa metodologia o docente tem todo o protagonismo da aula, enquanto o aluno é um agente passivo, incapaz de agir e pensar de forma crítica.

Por outro lado, Silva (2016) afirma que a aula expositiva é o exemplo de uma metodologia que sobrevive a todas as inovações e ainda tem um predomínio forte em sala de aula. Para Silva, esse tipo de aula pode assumir perspectivas mais participativas, dinâmicas e estimuladoras através do diálogo entre professor e aluno. Essa estratégia de ensino é chamada aula expositiva dialogada.

Além disso, é fundamental o uso de metodologias alternativas que fogem do tradicionalismo como forma de inovação na prática de ensino-aprendizagem. Inclusive, o professor deve estar atento e saber identificar as individualidades dos alunos e as particularidades de cada turma para adequar o planejamento de acordo com as necessidades percebidas, dado que o processo de ensino-aprendizagem ocorre de forma diferente para cada sujeito.

Portanto, este trabalho traz enquanto objetivo principal apresentar uma experiência com aplicação do jogo “NUNCA” 10 em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental. Bem como, enquanto objetivos secundários mostrar a importância da utilização de jogos como metodologia alternativa para o ensino de matemática, os benefícios da utilização do jogo “NUNCA” 10, todo o processo de aplicação, materiais utilizados, entre outros.

2 | MATERIAIS E METÓDOS

A atividade foi realizada no dia dezessete de setembro de dois mil e dezenove. Onde foi aplicado o jogo matemático denominado “NUNCA” 10, em uma turma de terceiro ano do fundamental I, do Colégio Municipal Hildécio Antônio Meireles, localizado em Estrada Nova Do Zimbo, S/N, Distrito De Morro de São Paulo, CEP: 45420-000, Cairu - Bahia. A escola municipal disponibiliza educação para crianças, adolescentes, jovens e adultos nas modalidades do ensino regular do fundamental I, II, ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA). Possui

774 alunos matriculados na rede municipal de ensino (segundo demonstrativo escolar 2019). No Ensino Fundamental I são 270 alunos, Ensino Fundamental II tem 367 alunos e na EJA 137 alunos. Os alunos do ensino médio pertencem à rede estadual de ensino, disponibilizamos apenas a estrutura da escola, e tem 142 alunos matriculados frequentando regularmente a escola. A turma escolhida era composta por 30 alunos, com idade entre 8 e 9 anos, onde 50% era do sexo feminino e 50% do sexo masculino, entretanto, no dia da aplicação do jogo, apenas 25 alunos estavam presentes. Possui uma professora regente e uma auxiliar de classe.

Todos os alunos são oriundos de escolas da rede pública de ensino, maioria são beneficiários de programas sociais do Governo Federal, moradores da comunidade mais carente de Morro de São Paulo: Zimbo, pertencente à quarta praia da ilha. Seus pais são naturais do interior de cidades pertencente ao território de identidade Baixo Sul migrou para a ilha em busca de melhores condições de vida, visto que, a facilidade de encontrar um emprego na ilha é muito mais fácil que na zona rural. Todavia, o custo de vida na localidade é muito alto, pois se trata de uma ilha e tudo aqui foi pensado e desenvolvido para agradar os turistas. A comunidade é carente de saneamento básico, possui apenas um posto de saúde, mas não tem médico, possui três supermercados, não possui nenhuma farmácia, as ruas não são pavimentadas e todo atendimento básico que os moradores necessitam, são buscados em Morro de São Paulo. O deslocamento entre as comunidades é feito através de condução (carros de passeio, ônibus, moto, trator, bicicleta) ou a pé. Os alunos advindos das demais comunidades da ilha fazem o trajeto através do ônibus escolar.

Conhecendo as características e origem dos alunos ficam mais fácil elaborar perguntas próximo de sua realidade e economia, assim facilita a contextualização e consequentemente a compreensão do aluno, visto que o mesmo tem a possibilidade de relacionar as perguntas das aulas com a sua realidade.

O objetivo geral da aplicação do jogo é fazer os alunos perceberem e compreenderem o sistema de numeração decimal: aditivo, posicional e decimal, compor e decompor números na base 10. Pode explorar também a ideia de unidade, dúzia, dezena, centena, meia dúzia, além disso, explorar as operações de adição, subtração, agrupamentos de números e resto de operações.

Os materiais utilizados foram:

- Palito de picolé
- Elástico colorido
- Dado comum
- Quadro para marcar a pontuação
- Pilotos

- Pirulitos (Para premiação)
- Chocolates Bis (Para a premiação)

Regras do jogo:

Formados grupos de cinco jogadores, cada rodada escolhia um representante por cada equipe, que lançaria o dado;

O número obtido no dado corresponde à quantidade de pontos da rodada, que deverá ser paga em palitos de picolé e registrado na planilha desenhada no quadro; as rodadas se repetirão até que as equipes obtenham números de palitos de picolé suficiente para serem agrupados com os elásticos coloridos que foram distribuídos, conforme forem solicitados como por exemplo, quando pedido para formar dezenas, dúzia, realizar operações de adição, representar os restos das operações realizadas etc. As operações vão sendo efetuadas por rodadas e a equipe que acertar a pergunta, pontua na tabela construída no quadro. Ganha o jogo quem fizer mais pontos ao final de 8 rodadas.

Relato

A sala foi dividida em cinco grupos de cinco pessoas, definidas assim como Grupo A, B, C, D e E. Distribuímos um dado para cada equipe e à medida que eles iam fazendo o lançamento do dado, a face que caía correspondia ao número de palitos de picolés que a equipe deveria ganhar. As jogadas começaram por ordem alfabética, cuja face que ficou virado para cima foi a número um, assim, entregamos apenas um palito de picolé. O lançamento seguinte foi o grupo B, cuja face virada para cima foi o número quatro. E assim sucessivamente, o grupo C adquiriu cinco palitos, o grupo D adquiriu seis palitos e o E adquiriu cinco palitos. Para a primeira rodada exploramos a ideia de unidade e de meia dúzia, já que o número máximo que cada grupo poderia formar era seis, definimos então, que o número seis representa meia dúzia.

Na segunda rodada de lançamento de dados já conseguimos trabalhar com a ideia de dezena, pois já havia a probabilidade de algum grupo formar uma dezena. E ao formar uma dezena era entregue um elástico de dinheiro para que pudesse ser feito o agrupamento dos palitos de picolés. As outras equipes que não formaram uma dezena começamos a fazer questionamentos sobre quanto falta para chegar a uma dezena, quanto falta para chegar a uma dúzia, trabalhamos a operação da adição. Teve grupo que formou uma dúzia, trabalhamos a questão do agrupamento de dez em dez e a quantidade de resto que sobrou e a partir disso poderíamos formar mais agrupamentos de 10. As crianças ficaram muito eufóricas com a brincadeira e queriam toda hora fazer o lançamento do dado para poder ultrapassar a equipe que estava vencendo, pois havia premiação para a equipe vencedora. A cada lançamento de dado eram feitas perguntas sobre o assunto, a equipe que respondesse certo ganhava um brinde. Para a equipe que fizesse mais pontos nos lançamentos de dados, haveria uma nova premiação.

Percebemos que a utilização do jogo nos ajudou muito com as definições do nosso

atual sistema de numeração. Eles já sabiam o assunto, pois a professora regente já havia trabalhado esse assunto em sala de aula. Ao fazermos questionamentos de quantos palitos precisam para formar uma dezena eles respondiam aleatoriamente só para poder ganhar logo a competição. Foi uma experiência enriquecedora, podemos ver que realmente o uso de novas metodologias pode surtir efeito positivo na transmissão do conhecimento, da aprendizagem.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante a inserção de jogos como estratégia de ensino e aprendizagem, pois métodos alternativos instigam os alunos e proporcionam aos professores reflexões sobre novas metodologias. O jogo é uma excelente escolha, pois quebra o paradigma que a matemática é chata e na maioria das vezes é bem aceito, como foi o caso dessa turma do terceiro ano do ensino fundamental I, que além de poder utilizar material concreto para aprendizagem, fizeram isso se divertindo, puderam agrupar palitos de picolé utilizando elástico, possibilitando a formação de números como dezenas, dúzia entre outros conjuntos numéricos que lhes foram perguntados no decorrer da atividade, além de formar quantidades com os palitos de picolé, compara-las, quantifica-las, reduzi-las entre outras operações possibilitada pelo jogo.

Um ponto importante que observamos no desenvolvimento da atividade, foi o envolvimento e o interesse de todos os alunos, até mesmo os mais tímidos, percebemos também que todos tinham interesse em participar e quando era feita as perguntas sobre as operações eles ficavam eufóricos para dar a resposta. Quando eles erravam as questões eram estimulados a fazê-las utilizando o material do jogo e isso possibilitavam um melhor entendimento para os alunos que apresentavam uma certa dificuldade. Além da interação geral da sala eles mostraram um excelente envolvimento enquanto equipe, se ajudavam e buscavam juntos as respostas das questões propostas. O material que eles tinham em mãos também possibilitavam várias formas de resolução estimulando a criatividade. Segundo CRAIDY E KAERCHER 2001.

Todos os momentos, sejam eles desenvolvidos nos espaços abertos ou fechados, deverão permitir experiências múltiplas, que estimulem a criatividade, a experimentação, a imaginação, que desenvolvam as distintas linguagens expressivas e possibilitem a interação com outras pessoas. (CRAIDY E KAERCHER 2001, P. 68).

É muito gratificante possibilitar formas de ensino que estimule a imaginação, a interação de forma divertida, fugindo um pouco de metodologia mecânicas e de repetições, mostrando para o aluno que o ensino as vezes cabe na diversão. Sabemos que as aulas lúdicas nem sempre são possíveis, mas é preciso buscar métodos diferentes para agregarmos novos aprendizados, tanto para o aluno como para o professor. Essas práticas

diferenciadas tornam o momento favorável o ensino e a aprendizagem de matemática, mostrando que a disciplina além de importante para a vida é também interessante.

4 | CONCLUSÃO

A execução desse trabalho permitiu uma análise relevante a respeito da aplicação de metodologias lúdicas, aproximando o conteúdo da realidade do aluno através de perguntas comuns ao seu dia a dia e com a utilização de materiais manipuláveis que permite uma melhor visualização e entendimento dos conteúdos propostos. O assunto de adição e subtração apresentado de forma divertida além de fortalecer os conhecimentos prévios dos alunos permite que os mesmos tenham uma outra visão e aprendam novas definições, aprimorando ainda mais seus saberes. A Ludicidade é uma forma de aproximar o assunto proposto das crianças, pois é uma maneira divertida de inserir o assunto e permitir que a criança descubra novos métodos de aprender, além de estimular o interesse por assuntos sérios de forma divertida. Segundo CRAIDY, KAERCHER. 2001.

A brincadeira é algo de pertence às crianças, à infância. Através do brincar a criança experimenta, organiza-se regula-se constrói normas para si e para o outro. Ela recria, a cada nova brincadeira, o mundo que a cerca. O brincar é uma forma de linguagem que a criança usa para compreender e interagir consigo, com o outro com o mundo. (CRAIDY, KAERCHER. 2001. P. 104)

Assim concluímos que o resultado da a atividade foi bastante positivo, possibilitando aos alunos uma nova forma de perceber a matemática e várias formas de resolvê-las, e que é importante trazendo exemplos relacionados ao cotidiano deles, o que possibilitou uma aproximação da matemática com os alunos através de algumas questões expostas na sala.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Alexandre A. Silvares que através da disciplina nos deu a oportunidade de experienciar esse momento de aprendizado único. Ao Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Baiano, porque foi através do curso de pós-graduação que pudemos ter esse momento. Ao Colégio Municipal Hildécio Antônio Meireles, localizado em Estrada Nova Do Zimbo, S/N, Distrito De Morro de São Paulo e a professora Rosangela Brito e a auxiliar Hosana e um agradecimento especial às crianças que participaram dessa atividade, que nos ensinaram com cada resposta e cada pergunta feita no momento de realização da mesma, que contribuíram para uma reflexão da pratica docente nos permitindo assim um novo olhar para as práticas pedagógicas e conseqüentemente acrescentado positivamente para nos tornarmos profissionais cada vez melhores. E sim nós acreditamos sinceramente que vocês são o futuro!

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FLEMMING, D. M.; LUZ, E. F.; MELLO, A. C. C. **Tendências em Educação Matemática**. 2. ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2005.

LUIZ, E. A. J.; COL, L. **Alternativas metodológicas para o ensino de matemática visando uma aprendizagem significativa**. Canoas, 2013.

OLIVEIRA, J. S. **Ensino tradicional, novo fazer pedagógico e suas influências na Educação de Jovens e Adultos**. 2011. 28 f. Monografia (Graduação em História), Curso de Graduação Licenciatura Plena em História, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

SILVA, M. J. **Abordagens tradicional e ativa: uma análise da prática a partir da vivência no estágio supervisionado em docência**. 2016. Disponível em: < https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23074_12729.pdf>. Acesso em: 21 set. 2019.

TEIXEIRA, R. R. P.; APRESENTAÇÃO, K. R. S. **Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática**. Revista Linhas, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 302-323, jan./jun./ 2014.

CRAIDY, Carmem Maria. KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva. **Educação infantil: pra que te quero?!** organizado por Carmem Maria Craidy e Gládis Elise P. da Silva Kaercher. Porto Alegre: Artmed, 2001

ANEXOS



ESCOLA



As Crianças que participaram da atividade.



ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem CTSA 147, 155

Amazônia 10, 57, 63, 70, 72, 246

Aprendizagem 11, 12, 3, 5, 6, 46, 50, 52, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 98, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 181, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 193, 211, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 227, 228, 229, 230, 247

Aprendizagem significativa 63, 75, 133, 135, 136, 142, 144, 190, 213, 214, 217, 220

Aprendizaje 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Arquitetura Sustentável 156

Arte 13, 55, 77, 80, 85, 86, 93, 118, 147, 208, 212, 213, 215, 217, 219

Avaliação 11, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 43, 46, 54, 55, 66, 78, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 128, 129, 131, 135, 142, 159, 161, 176, 201, 203, 215

Avaliação da Aprendizagem 46, 96, 98, 106

Avaliação Escolar 96, 97, 110

Avaliação Intersubjetiva Simétrica e Pluridimensional da Aprendizagem (AISPA) 96

C

Cognitivo 108, 111, 150, 198, 199, 206, 207, 218, 232, 237, 242, 244

Colonialidade 10, 9, 10, 12, 13, 17, 19

Constructivismo 20, 25, 27, 33, 244

Cuidados 6, 222, 223, 224, 225, 228

D

Decolonialidade 10, 9, 10, 18

Desarrollo 22, 23, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Desenvolvimento de habilidades 67, 195, 206, 211, 228

E

Educação 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 93, 94, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 118, 119, 120, 121,

122, 123, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 144, 145, 147, 148, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 170, 171, 174, 176, 180, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 204, 206, 207, 211, 212, 215, 217, 220, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 246, 247

Educação 4.0 57, 58, 59, 61, 66, 67

Educação Ambiental 77, 78, 79, 136, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 176, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Educação infantil 94, 148, 190, 206, 212, 229

Educação Profissional 44, 45, 46, 55, 56

Enfermagem 12, 13, 65, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 193, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Engenharia Didática 11, 80, 82, 83, 84, 86, 92, 93

Ensino 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 19, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 97, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 193, 195, 202, 203, 204, 207, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 246, 247

Ensino da Química 121

Ensino de Matemática 183, 184, 185, 190, 246

Ensino Médio Integrado 10, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 56

Escola 11, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 47, 49, 51, 54, 55, 59, 62, 63, 67, 68, 70, 72, 75, 77, 78, 80, 86, 88, 92, 97, 102, 103, 104, 106, 119, 120, 121, 122, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 207, 210, 211, 213, 216, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Escola ribeirinha 70

Escolas Sustentáveis 156, 159, 161, 163

Ética 12, 16, 104, 105, 110, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 212, 219, 224, 228, 231

Evasão escolar 43, 97

Extensão Universitária 69, 192, 194

F

Feira de ciências 70, 75, 76, 77, 141

Formação Docente 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39

Formas de expressão 206, 208

G

Geometria 11, 80, 81, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94

H

Hidrocarbonetos 121, 124, 126, 130

I

Interdisciplinaridade 61, 78, 79, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 192, 193, 194, 196, 200, 201

Intuição 12, 164, 165, 166, 168, 169

J

Jogo Didático 11, 133, 135, 136, 140, 142

Jogo Lúdico 121, 129

Jogos 68, 69, 81, 82, 86, 121, 122, 123, 127, 129, 130, 131, 132, 135, 143, 145, 183, 184, 185, 188, 190, 209, 211

L

Literatura 11, 30, 31, 32, 82, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 172, 175, 216

M

Metodologia 11, 13, 48, 57, 62, 65, 66, 71, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 98, 113, 116, 118, 121, 123, 125, 131, 135, 146, 166, 182, 183, 185, 188, 201, 204, 208, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Ativa 13, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Inovadoras 57

P

Pedagogia Crítica 24, 27, 28, 42

Pedagogia da Problematização 213, 216

Permanência e êxito 43, 44, 47

Positivismo 20, 24, 25, 26, 33

Processos 27, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 244

Psicologia Comunitária 192

Psicologia da Saúde 192, 196, 197, 198

Psicologia Escolar 192, 196

Q

Química Orgânica 11, 121, 123, 126

R

Raciocínio Matemático 169, 170

Racismo 9, 17, 18, 19

Regionalismo 147

Resíduos Tóxicos 133, 136

Resolução de problemas 12, 164, 165, 170

S

Sexismo 9, 18, 19

Sociocultural 41, 75, 77, 199, 232, 233, 237, 239, 241, 244

Sustentabilidade 12, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 194, 222, 224, 231

T

Tangram 11, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Tecnologia 9, 45, 46, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 67, 69, 131, 133, 147, 148, 155, 165, 170, 183, 184, 189, 218

Temáticas Ambientais 10, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78

Teoría Crítica 20, 25, 27, 29, 35, 36

V

Valores 13, 23, 24, 26, 45, 87, 96, 97, 98, 99, 102, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 129, 152, 163, 169, 172, 173, 174, 175, 180, 198, 199, 200, 211, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 244

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 