

(Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas **da educação**

Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho
(Organizadores)



2

Atena
Editora
Ano 2021

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho
(Organizadores)



2

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

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.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
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 Federal 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
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. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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

(Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas da educação 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D452 (Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas da educação 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-343-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.436210308>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Silva Filho, Valdemiro Carlos dos Santos (Organizador). III. 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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a (re) pensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro.

As discussões empreendidas neste livro, intitulado “**(Des)Estímulos às Teorias, Conceitos e Práticas da Educação**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Na direção do apontado anteriormente, é que professoras e professores pesquisadores, de diferentes instituições e países, voltam e ampliam o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade. É um desafio, portanto, aceito por muitas e muitos que fazem parte dessa obra.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras 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/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM: INVESTIGAÇÕES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Aline Marcelino dos Santos Silva Baptista

Fermín Alfredo Tang Montané

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103081>

CAPÍTULO 2..... 18

PENSAMENTO COMPUTACIONAL E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Blenda Siqueira

Leandra dos Santos

Eliel Constantino da Silva

Sueli Liberatti Javaroni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103082>

CAPÍTULO 3..... 29

SURDEZ, MOVIMENTOS SOCIAIS SURDOS E DIREITOS HUMANOS: UM ESTUDO SOBRE O DIREITO À INFORMAÇÃO

Vanessa Cristina Alves

Simone Gardes Dombroski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103083>

CAPÍTULO 4..... 44

AVALIAR E/OU CORRIGIR: O DESAFIO DA CONSTRUÇÃO DE UM REFERENCIAL PARA A AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO DE TEXTOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Higor Everson Araujo Pifano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103084>

CAPÍTULO 5..... 56

REVISÃO DE LITERATURA: O USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Cristiane Michele Alves de Oliveira

Priscila Nishizaki Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103085>

CAPÍTULO 6..... 66

ESTUDO SOBRE GESTÃO E EAD EM TESES E DISSERTAÇÕES NO INTERVALO DE TEMPO DE 1991 A 2016

Inajara de Salles Viana Neves

Juliana Cordeiro Soares Branco

Eliane Aparecida Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103086>

CAPÍTULO 7..... 76

A SUSPENSÃO DA EDUCAÇÃO CRÍTICA NO ESTADO DE EXCEÇÃO

Ingride Cruz da Silva
José Henrique Santos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103087>

CAPÍTULO 8..... 84

DIDACTIC PROTOTYPE INNOVATION, TO ADDRESS THE TOPICS THAT CHEMISTRY (QUANTUM NUMBERS, ELECTRONIC CONFIGURATION, ENERGETIC DIAGRAM, DIFFERENTIAL ELECTRON, KERNEL METHOD, CHEMICAL BONDS AND PERIODIC TABLE OF CHEMICAL ELEMENTS)

Juan Gabriel Adame Acosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103088>

CAPÍTULO 9..... 94

A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DO PROFESSOR NESTE MOMENTO DE PANDEMIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PERTINENTES

Solange Melo Gomes Macêdo
Anilton Salles Garcia
Eliana Bayerl Moreira Bahiense
Gerliana Bastos Livramento
Kêmeron Chagas dos Reis Almeida
Isabella Oliveira Serafini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103089>

CAPÍTULO 10..... 102

REGISTROS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA CAMPANHA DE PÉ NO CHÃO TAMBÉM SE APRENDE A LER

Walkyria de Oliveira Rocha Teixeira
Lenina Lopes Soares Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030810>

CAPÍTULO 11..... 110

O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS E PERSPECTIVAS CRÍTICAS

Fernanda Cristina Zimmermann Dorne
Sueli Ribeiro Comar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030811>

CAPÍTULO 12..... 122

PLANEJAMENTO COLETIVO: CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTE

Fabiana Muniz Mello Félix
Roseli Ferreira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030812>

CAPÍTULO 13..... 134

APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTAS MEDIADORAS DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ulisses José Raminelli

Moacir Pereira de Souza Filho

Carla Melissa de Paulo Raminelli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030813>

CAPÍTULO 14..... 145

OS MEIOS DIGITAIS COMO ALIADOS NO DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL DOS ALUNOS DURANTE A PANDEMIA

Karina Aparecida Magalhães

Ducelene Pioli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030814>

CAPÍTULO 15..... 149

OS SABERES E OS CONHECIMENTOS DISCENTES PRESENTES NOS VARIADOS DISCURSOS EM MEIO À CRISE DE VALORES E ÀS MODERNAS MÍDIAS DIGITAIS: INSERÇÃO, LIBERDADE E ENVOLVIMENTO

Moacir dos Santos da Silva

Sérgio Arruda de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030815>

CAPÍTULO 16..... 163

EXPOQUÍMICA INTERATIVA NO ANO INTERNACIONAL DA TABELA PERIÓDICA

Débora Melo Lopes

Vitória Cristina Pereira de Oliveira Silva

Richard Matheus Nascimento dos Santos

Monique Gabriella Angelo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030816>

CAPÍTULO 17..... 173

O CELULAR COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UMA PERCEÇÃO DE DOCENTES DO ENSINO MÉDIO EM GRAJAÚ-MA

Luciene Coelho Gomes

José Luis dos Santos Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030817>

CAPÍTULO 18..... 180

A PERCEÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS EM RELAÇÃO À LUDICIDADE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Naiane Pertuzzatti

Alessandra Dalla Rosa da Veiga

Bruna Rigon Gevinski

Maiara Cristina Baratieri

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030818>

CAPÍTULO 19..... 189

PROJETO INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Shery Duque Pinheiro
Alessandra Rosária Barros Pinheiro
Vanderson Sizino Menezes
Sônia Isolina da Rocha
Henrique Menandro
Gunnar Sotero Ferreira Gomes
Adilnita Nascimento de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030819>

CAPÍTULO 20..... 197

MODELO PEDAGÓGICO BASEADO EM PROJETOS: UM MVP NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO

Priscila Praxedes-Garcia
Francisco Felinto-Silva Jr

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030820>

CAPÍTULO 21..... 205

COMPREENSÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E PROPOSTA DE ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM SOBRE CARACTERÍSTICAS DOS SERES VIVOS

Milena Bagetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030821>

CAPÍTULO 22..... 210

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE PSICOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA OFICINA DE SEXUALIDADE E GÊNERO

Caroline Matos Chaves da Silva
Barbara Yumi Brandão Sakane
Hemilly Rayanne Correa da Silva
Jaqueline Batista de Oliveira Costa
Julia Maria Schmalz Martins
Maria Carolina Ferreira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030822>

CAPÍTULO 23..... 220

MANIPULAÇÃO DE FEIXES DE ELÉTRONS: REVISITANDO O MRUV

Telma Vinhas Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030823>

CAPÍTULO 24..... 230

EMPREENDER APLICANDO A ECONOMIA CRIATIVA E A SUSTENTABILIDADE NO COMPONENTE GESTÃO DE PESSOAS

Carine Cimarelli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030824>

CAPÍTULO 25.....	237
AFETIVIDADE NA EAD E SUAS POSSIBILIDADES NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Sabrina Lopes de Lima Barbosa	
Arlene Pereira dos Santos Faria	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030825	
SOBRE OS ORGANIZADORES	248
ÍNDICE REMISSIVO.....	249

REVISÃO DE LITERATURA: O USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Data de aceite: 27/07/2021

Data de submissão: 13/05/2021

Cristiane Michele Alves de Oliveira

Mestre em Biotecnologia em Medicina Regenerativa e Química Medicinal pela Universidade de Araraquara - UNIARA. Docente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza Unidade de Barretos/SP
<http://lattes.cnpq.br/3229669066150919>
<https://orcid.org/0000-0002-4321-731X>

Priscila Nishizaki Borba

Mestre em Biotecnologia em Medicina Regenerativa e Química Medicinal pela Universidade de Araraquara - UNIARA. Docente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza Unidade de Barretos/SP
<http://lattes.cnpq.br/2222197978343476>
<https://orcid.org/0000-0003-4076-0736>

RESUMO: O estudo é de caráter teórico reflexivo, analisando o processo de ensino-aprendizagem que atualmente vem passando por diversas mudanças, tornando-se relevante averiguar as modalidades metodológicas e conhecer os impactos atribuídos a estas transformações. Neste sentido, tal estudo tem por objetivo refletir sobre as perspectivas atuais de ensino e aprendizagem no contexto da formação dos alunos a partir do uso das metodologias ativas que se mostram como alternativa para o despertar do interesse e motivação dos alunos deste século. Nesse tipo

de metodologia, o aluno torna-se o protagonista de sua aprendizagem, sendo o professor aquele que atua como orientador, supervisor e facilitador do processo.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias Ativas de Aprendizagem. Processo de Ensino-Aprendizagem.

LITERATURE REVIEW: THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES IN THE EDUCATIONAL CONTEXT

ABSTRACT: The study is of a reflective theoretical character, analyzing the teaching-learning process that is currently undergoing several changes, making it relevant to investigate the methodological modalities and to know the impacts attributed to these transformations. In this sense, this study aims to reflect on the current perspectives of teaching and learning in the context of the training of students from the use of active methodologies that show themselves as an alternative to awaken the interest and motivation of students of this century. In this type of methodology, the student becomes the protagonist of his learning, with the teacher being the one who acts as an advisor, supervisor and facilitator of the process.

KEYWORDS: Active Learning Methodologies. Teaching-Learning Process.

1 | INTRODUÇÃO

A educação científica da população de um país é o que possibilita o seu desenvolvimento sustentável e harmonioso, além da sua inclusão

no mundo globalizado. O Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA (Program for International Student Assessment) é uma avaliação da UNESCO por meio de provas de Leitura, Matemática e Ciências. Elas verificam capacidade de raciocínio, se os indivíduos estão aptos para continuar aprendendo durante suas vidas e não conteúdos memorizados. O Brasil tem apresentado um desempenho muito abaixo da média dos países da OECD (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), demonstrando a necessidade de melhorias em seu ensino (ROCHA; SOARES, 2005 apud LOVATO et al., 2018).

Desta forma, são necessárias mudanças no ensino tradicional de ensino-aprendizagem para metodologias mais dinâmicas e interativas onde o aluno é responsável pelo seu próprio aprendizado (LOVATO et al., 2018).

Na indagação do que seriam as ‘metodologia ativas de aprendizagem’ Lovato et al. (2018) esclarece que são métodos de ensino nos quais os docentes são os mediadores e os alunos os protagonistas do aprendizado.

De acordo com Dewey (1979) apud Lovato et al. (2018) a aprendizagem só depende da vontade do aluno e de sua iniciativa. Os docentes são de grande importância, os guias, porém a energia propulsora deve ser do aprendiz.

Barbosa e Moura (2013) apud Lovato et al. (2018) dizem que os professores não são somente fonte de informações e conhecimentos, mas supervisores, guias e atenuadores, ajudando no processo de aprendizagem. Ajello (2005) ainda complementa que o docente é a ponte entre o aluno e seu aprendizado, responsáveis por promover o progresso do saber atual para o saber alcançado.

Os autores Borges e Alencar (2014) apud Lovato et al. (2018) explicam que o uso das metodologias ativas instiga o interesse dos alunos pelas aulas, já que a curiosidade é despertada, pois nesses casos são usadas situações que ocorrem em seus cotidianos. Dessa forma eles adquirem novas descobertas a partir de informações que eles já possuem.

As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade à medida que os alunos se introduzem na teorização, trazendo elementos novos, ainda não vistos nas aulas ou na própria perspectiva do professor (BERBEL, 2011, p. 28 apud LOVATO et al., 2018).

Elas também proporcionam interação constante entre os estudantes. A aula expositiva, na qual os alunos sentam-se em carteiras individuais e em que são ‘proibidos’ de trocar ideias com os colegas, dão lugar a momentos de discussão e trocas. Nessa abordagem, a prática social do aluno é considerada e torna-se elemento de mobilização para a construção do conhecimento (ANASTASIOU; ALVES, 2004 apud DIESEIL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Um exemplo de metodologia ativa é a problematização cujos impasses são detectados por meio de observações das questões que estão sendo estudadas. Para tal, são criadas situações hipotéticas com diversos problemas, permitindo que os alunos formem várias adversidades hipotéticas sem contenções quanto aos aspectos incluídos

(BERBEL, 1998 apud LOVATO et al., 2018).

Berbel (1998) apud Lovato et al. (2018) explica que a metodologia da problematização possui cinco etapas que devem seguir uma sequência:

- a) Análise e interpretação do problema;
- b) Estabelecer os tópicos essenciais;
- c) Teorização;
- d) Possíveis soluções;
- e) Aplicação à realidade.

Em virtude dessas modificações, algumas entidades de ensino estão procurando por novas abordagens no processo de aprendizagem, dando destaque no emprego de metodologias ativas no ensino (MARIN et al., 2010 apud LOVATO et al., 2018).

Com as constantes transformações que ocorrem na sociedade, são inevitáveis as renovações no perfilamento do docente, surgindo necessidade de reexaminar a formação clássica dos professores, buscando uma postura mais contemporânea, exploradora e crítica a qual tem como ponto de partida a distinção de conhecimentos essenciais à sua prática, ressignificando o modelo tradicional de ensino (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema nas revistas acadêmicas científicas disponíveis on-line como: Google acadêmico e SciELO no período de dois mil e quinze a dois mil e vinte, reunindo e comparando os diferentes dados encontrados nas fontes de consulta para a fundamentação teórica-científica que permitisse identificar as práticas pedagógicas estabelecidas como metodologias ativas.

3 | METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Há uma grande insatisfação tanto por parte dos alunos quanto dos professores quanto ao emprego das metodologias tradicionais. O que deixa os alunos mais insatisfeitos são as aulas monótonas, que não prendem sua atenção nem os instiguem. Com relação aos docentes, o desgosto é resultado do grande desinteresse, da falta de cooperação e do pouco reconhecimento dos alunos, por mais que se esforcem para criarem aulas interessantes. Ainda é relatado que nem o uso de modernidade muda esse cenário, visto que a tecnologia por si só não quebra velhos paradigmas e não é garantia de conhecimento (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Como explicado por Berbel (2011) apud Diesel; Baldez e Martins (2017), é inevitável a modificação do modo de ensino do corpo docente, pois o foco deve ser a autonomia do aluno, uma vez que devemos ser os personagens principais de sua aprendizagem. Contudo, para isso acontecer eles devem ser motivados, incentivados a falar, e compreender que

suas opiniões têm relevância, devendo ser ouvidos com respeito mútuo. Esses são alguns dentre tantos pontos motivadores, que farão grande diferença no processo de ensino-aprendizagem.

Em contrapartida com o método tradicional, o método ativo coloca o aluno nessa perspectiva, tirando-lhes de uma postura passiva no processo de ensino-aprendizagem eles assumir o papel de destaque, tendo como ponto de partida para seus conhecimentos suas noções prévias e experiências (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Para Morán (2015), algumas dimensões estão ficando claras na educação formal, como:

- a) o modelo *blended*, semipresencial, misturado, em que nos reunimos de várias formas – física e virtual – em grupos e em diferentes momentos, com muita flexibilidade, sem horários rígidos e planejamento engessado;
- b) Metodologias ativas: aprendemos melhor por meio de atividades práticas, jogos, projetos relevantes combinando colaboração (aprender juntos) e personalização (incentivar e gerenciar os percursos individuais);
- c) O modelo online mistura colaboração e personalização. Cada aluno desenvolve um caminho individual e em determinados momentos participa de atividades de grupo. Uma parte da orientação será via sistema (plataformas adaptativas com roteiros semiestruturados, que respondem as perguntas mais previsíveis), sendo a principal realizada por professores e tutores especialistas, que orientarão os alunos nas questões mais difíceis e profundas.

Muitas instituições de ensino e seus docentes preferem manter os modelos de aulas prontas, com roteiros definidos previamente, executando-os mecanicamente. Dependendo da qualidade desses materiais, se houver atividades de pesquisa, projetos planejados, buscando-se sempre implementá-los com adaptação à realidade local e com intensa participação dos alunos. Um professor atualizado na nova realidade de ensino-aprendizagem pode enriquecer aulas prontas com metodologias ativas, propondo pesquisa, aula invertida e promovendo a integração sala de aula e atividades online, além de projetos integradores e jogos. De qualquer maneira, esses modelos precisam também evoluir para incorporar propostas mais voltadas para o aluno, na colaboração e personalização (MORÁN, 2015).

Diante de tantas mudanças sociais, a educação formal está em um impasse: como se desenvolver para se tornar conveniente e permitir que todos aprendam com competência, construam seus próprios planos de vida e convivam com os outros. Nessa perspectiva, a organização dos cursos, métodos, tempo e espaço precisa ser revista (MORÁN, 2015).

As práticas pedagógicas estabelecidas como metodologia ativa relacionam-se com uma postura mediadora entre educador e alunos e proporcionam uma construção interativa do conhecimento no processo ensino-aprendizagem (MAGALHÃES; SOUZA; AZEVEDO, 2020).

No uso de metodologia ativa, o papel do professor é mais o de curador e de orientador.

O curador escolhe o conteúdo mais relevante entre as muitas informações disponíveis e ajuda os alunos a encontrar significado na combinação de materiais e atividades disponíveis. Pode atuar ainda como cuidador: ele se preocupa com todos, dá apoio, acolhe, incentiva, valoriza, orienta, inspira, instrui a turma, a equipe e cada aluno. Ele deve ser competente em inteligência, emoção e gerenciamento (gerente de aprendizado múltiplo e complexo). Isso requer uma melhor preparação, profissionais tornando-se valiosos e por isso bem pagos. Infelizmente, tal fato não acontece na maioria das instituições de ensino (MORÁN, 2015).

A Metodologia ativa busca estimular a curiosidade dos alunos de modo que busque seu conhecimento, estimulando reflexões, análises de situações e de sua provável postura. Nesse cenário, o professor é apenas uma “ponte”, facilitando o processo de aprendizagem (BASTOS, 2006, apud BERBEL, 2011 apud DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Berbel (2011) apud Diesel; Baldez e Martins (2017) acredita que o interesse do aluno por novos conhecimentos, a sua boa vontade e o seu desejo em compreender são primordiais. Assim sendo, ele desenvolve confiança e ousadia na tomada de decisões. Encontra respostas por si só ao se deparar com cenários que lhes são comuns, aproveitando e capacitando-se para quando for inserido na prática em seu ambiente profissional futuro.

Para Reeve (2009) apud Berbel (2011) apud Diesel; Baldez e Martins (2017) o docente auxilia no desenvolvimento da autonomia do aluno em sala quando:

- a) conquista a atenção do aluno com atividades que englobam os interesses pessoais;
- b) disponibiliza orientações racionais para o estudo de determinado conteúdo ou a realização de determinada atividade;
- c) usa linguagem informal, de modo que todos o entendam;
- d) acompanha o ritmo dos alunos;
- e) são compreensivos e estão atentos a sinais de descontentamento.

A estratégia abordada por John Dewey se assemelha às metodologias ativas. Em seu ponto de vista não deve haver divisão entre vida fora da escola e o ambiente de educação. Já que quando os alunos estão dentro de instituições de ensino eles estão “vivendo”. Todavia, as escolas não estão os preparando para a vida. Dewey ainda acredita que a educação é uma contínua reconstrução de experiência (DEWEY, 1989 apud DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

A maneira de ter acesso a determinado conteúdo e aprendê-lo tem sido transformada pela presença de recursos e estratégias que obtenham a participação ativa, a reflexão, a criatividade, o raciocínio crítico, além de ofertar ao aluno o acesso à informação à tecnologia em qualquer ambiente e a qualquer hora. Essa maior facilidade de conseguir informações tem feito os setores de educação repensar suas práticas pedagógicas exercidas dentro das salas de aula (TAKENAMI; PALÁCIO, 2020).

No Brasil, com a publicações das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), tornou-se necessária e importante a reformulação de alguns parâmetros da formação dos alunos de diversas unidades, corroborando com uma melhoria nas respostas às novas e atuais maneiras de se ensinar os alunos. Diante desse cenário, as novas DCNs ampliam a utilização e adoção de metodologias ativas (MA) no decorrer do processo de aprendizagem e ensino dos estudantes (TAKENAMI; PALÁCIO, 2020).

Segundo as autoras Takenami e Palácio (2020), diversas pesquisas têm comprovado que as metodologias ativas são práticas de ensino ideais para a formação das habilidades do aluno. Um estudo realizado por Dalla, Moura e Begarmschi, comprovou que as metodologias ativas, em especial as de problematização, melhoram e ampliam a autonomia dos alunos na tomada de decisões em diversificadas situações cotidianas e, dessa maneira, preparam o aluno para enfrentar os problemas rotineiros e para o mercado de trabalho.

As metodologias ativas de ensino oferecem variadas possibilidades para transformar as aulas, sobretudo teóricas, de forma mais dinâmica, em que o aluno se transforma no “centro das atenções” e age de forma ativa na própria formação (MIRANDA-FERREIRA; SAENZ; CARMO, 2020).

Dentre as várias vantagens no uso da metodologia ativa, estão as capacidades de (BORDA; CARNAUBA; SAENZ; 2020):

- a) corrigir os erros cometidos;
- b) repetir a técnica conforme a necessidade;
- c) discutir a atuação do aluno e refletir sobre as dificuldades encontradas;
- d) proporcionar um cenário próximo à realidade.

É necessário que as instituições de ensino propiciem uma formação continuada aos docentes, para que os mesmos reflitam sobre suas práticas educativas e modifiquem-nas. Assim, os professores estarão capacitados para conseguir formar indivíduos críticos, reflexivos e questionadores. Portanto, faz-se necessário promover discussões e debates mais aprofundados em universidades a respeito da possibilidade de transformação das ações educativas e da modificação e implementação de um ensino capaz de transformar a maneira pré-existente de ensinar (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2016).

Desse modo, as instituições educacionais e os docentes poderão construir novas perspectivas ao aprimorarem-se, e engajando-se em modelos educacionais que reconheçam questões éticas importantes na conduta do ensino promovido (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2016).

3.1 As metodologias ativas e o uso da tecnologia

Os avanços tecnológicos do atual século XXI promoveram mudanças significativas em diversificadas áreas do mundo e no Brasil, entre elas, a melhoria da educação. Dentre

esses avanços, têm-se observado a presença das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), possibilitando o acesso à internet, games, mídias sociais, aplicativos de celulares e demais recursos midiáticos e tecnológicos. Assim foram criados uma nova cultura e novos ambientes e espaços de interação participativa entre alunos e professores (TAKENAMI; PALÁCIO, 2020).

As tecnologias estão cada vez mais presentes na sociedade, como na educação para a construção do conhecimento (MARCANDALI, 2020).

Assim sendo, nativo digital é o termo utilizado para a nova geração, que já nasce dentro da era tecnológica e da internet. Com isso, observamos um embate em salas de aulas, onde os professores não sabem lidar e usar essas tecnologias a seu favor para embasar o conhecimento de uma forma mais dinâmica e inovadora para essa nova geração (PRENSKY, 2001 apud MARCANDALI, 2020).

A tecnologia hoje possibilita a integração de todos os espaços e tempos. O ensino e o aprendizado ocorrem por meio de simbiose profunda (entre o homem e a tecnologia), constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital, tornando-se apenas um, como uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso, a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só presencialmente em sala de aula, mas nos variados espaços do cotidiano, incluindo os digitais. O professor deve seguir comunicando-se com os alunos face a face, mas também por meio TICs, possibilitando a interação com todos e com cada um (MORÁN, 2015).

Em escolas com menos recursos, é possível desenvolver projetos e relevantes para os alunos utilizando tecnologias simples como o celular, além de projetos ligados à comunidade, buscando o apoio de espaços mais conectados na cidade. Por mais que não haja uma boa infraestrutura e recursos que tragam muitas possibilidades de integrar-se presencialmente e remotamente, muitos professores conseguem realizar atividades estimulantes, em ambientes tecnológicos mínimos (MORÁN, 2015).

Nessa nova perspectiva centrada no aluno, o ambiente físico da sala de aula e de toda a escola precisa ser redesenhado, podendo ser mais versáteis, com atividades em grupos, reuniões plenárias e atividades individuais as quais podem ser facilmente combinadas. Tais ambientes necessitam de conexão a uma rede sem fio para usar a tecnologia móvel, precisando de banda larga para suportar acessos simultâneos (MORÁN, 2015).

Na maioria dos casos, na educação presencial e à distância, o ensino é promovido de materiais utilizando-se impressos, orais e audiovisuais, além de métodos de comunicação selecionados ou preparados com antecedência. Eles são muito importantes, porém a melhor maneira de aprender se encontra na combinação de atividades, desafios e informações contextuais de maneira equilibrada (MORÁN, 2015).

Dewey (1950) apud Rogers (1973) apud Novak (1999) apud Freire (2009) enfatizou a importância de superar a educação bancária tradicional e focar o aprendizado no aluno, inspirando-o e dialogando (MORÁN, 2015).

As escolas que nos mostram novos caminhos estão mudando o modelo disciplinar por modelos mais voltados em aprender ativamente por meio de problemas, desafios relevantes, jogos, atividades e leituras, combinando tempos e projetos individuais e coletivos. Isso exige uma mudança nos currículos escolares, participação dos professores, organização das atividades didáticas e da organização dos espaços e tempos (MORÁN, 2015).

As instituições de ensino como um todo precisam repensar os espaços tão “quadrados” do ambiente escolar para espaços mais abertos, onde lazer e estudo estejam mais integrados (MORÁN, 2015).

A combinação de aprendizagem com desafios, problemas reais, jogos, com aulas invertidas é necessária para que os alunos aprendam com sua prática e em seu próprio ritmo. As aulas roteirizadas com a linguagem de jogos e os jogos propriamente dito estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar (MORÁN, 2015).

Muitas instituições usam métodos tradicionais de ensino e aprendizagem para manter o modelo básico de educação presencial e a distância. Assim sendo, vários cursos são previsíveis, com informações concisas e conteúdos superficiais e poucas atividades estimulantes. Eles prestam mais atenção ao menor conteúdo, em vez de métodos ativos, como desafios, jogos e projetos (MORÁN, 2015).

A médio prazo, instituições que realmente investem em educação ajudam a maioria dos alunos com programas de ensino atualizados, métodos atraentes, professores e mentores inspiradores, materiais interessantes e inteligência de sistema (plataforma adaptativa). Isso permite que profissionais bem treinados gerenciem atividades de aprendizado mais complexas e desafiadoras. Hoje, atividades mais personalizadas podem ser fornecidas, monitoradas e avaliadas em tempo real, o que não é viável na educação a distância em larga escala ou convencional (MORÁN, 2015).

As instituições de ensino estão utilizando como proposta educacional o ensino híbrido - educação mista como o principal modelo de aprendizagem, o qual combina sala de aula e ensino a distância. Em virtude disso, os cursos presenciais se tornaram cursos semipresenciais, principalmente nas universidades (MORÁN, 2015).

Todos os processos, métodos, tempo e espaço para organizar o curso precisam ser revistos, o que é complicado, e um pouco assustador, porque não houve um modelo de aprendizado anteriormente bem-sucedido. Alterações foram feitas sem muito tempo para testá-las. Portanto, é importante que cada escola defina um plano estratégico de como fazer essas mudanças. Inicialmente, pode ser mais pontual, motivando professores, administradores, alunos e pais e possuir experiências virtuais e em sala de aula (MORÁN, 2015).

Foi possível observar, de uma forma geral, que o uso de variadas metodologias ativas de ensino aumenta a motivação dos estudantes, além de deixar as aulas mais dinâmicas (MIRANDA-FERREIRA; SAENZ; CARMO, 2020).

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebe-se que as metodologias ativas são pontos de partida para avançar rumo aos processos mais avançados de reflexão, integração cognitiva, generalização e reelaboração de novas práticas. A melhor maneira de aprender é combinando equilibradamente atividades, desafios e informação contextualizada.

A forma como os professores planejam suas aulas e as estratégias de ensino utilizadas, se imbuídas de intencionalidade, poderão favorecer o rompimento de uma sequência didática mecânica e recorrente de explanação teórica do docente como referencial de compreensão, em que os alunos permanecem em posição passiva na maior parte do tempo, atitude esta, característica do método tradicional.

A escolha de uma metodologia por si só não seria a solução, uma vez que não há garantia de eficácia, não transforma o mundo ou mesmo a educação. Acredita-se, portanto, que, para produzir os resultados pretendidos, faz-se necessário, ao docente, compreender a metodologia utilizada de tal forma que sua escolha traduza uma abordagem clara daquilo que intenciona obter como resultado.

5 | CONCLUSÃO

O artigo teve como finalidade apresentar as metodologias ativas como ferramentas úteis para os agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, levando em consideração seu histórico e fundamentos. Foram apresentadas também as principais propostas já desenvolvidas, categorizando-as dentro das aprendizagens de caráter cooperativo ou colaborativo.

REFERÊNCIAS

BORDA, C. C.; CARNAUBA, F.; SAENZ, E. C. T. **Aprendizagem baseada em estações de trabalho: Facilitando o ensino da Terapêutica Medicamentosa**. In: Atas de Ciências da Saúde, JAN-DEZ 2020. Editorial, 1. ed. v.8. São Paulo, p. 01-21. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/issue/viewFile/167/28>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. *Revista Thema*, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>>. Acesso em: 05 de maio de 2020.

LOVATO, Fabricio Luis; MICHELOTTI, Angela; DA SILVA LORETO, Elgion Lucio. **Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão**. *Acta Scientiae*, v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690/2967>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

MAGALHÃES, Maristela dos Santos Cordeiro; DE SOUSA, Âdrea Cardoso; AZEVEDO, Gabriela Moioçó. **Contribuições da Preceptoría de Enfermagem no contexto da Atenção Primária à Saúde sob a perspectiva das metodologias ativas**. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. e270973681-e270973681, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3681>>. Acesso em: 02 de jul. de 2020.

MARCANDALI, Sabrina. **Gamificação em aplicativos para educação: estratégias para o processo educativo**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/192394/marcandali_s_me_bauru.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 14 de jun. de 2020.

MESQUITA, S. K. C.; MENESES, R. M. V.; RAMOS, D. K. **Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem**. Trab Educ Saúde [Internet]. 2016 May/Aug; [cited 2017 Jan 10]; 14 (2): 473-86. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tes/v14n2/1678-1007-tes-1981-7746-sip00114.pdf>>. Acesso em: 06 de ago. de 2020.

MIRANDA-FERREIRA, R.; SAENZ, C. C. B.; CARMO, E. D. **Aprendizagem baseada em estações de trabalho: Facilitando o ensino da Terapêutica Medicamentosa**. In: Atas de Ciências da Saúde, JAN-DEZ 2020. Editorial, 1. ed. v.8. São Paulo, p. 01-21. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/issue/viewFile/167/28>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: <<https://www.uniavan.edu.br/uploads/arquivo/N62vWDM7yb.pdf>>. Acesso em: 02 de jul. de 2020.

TAKENAMI, Iukary; PALÁCIO, Maria Augusta Vasconcelos. **Gamificação no processo de ensino-aprendizagem das hepatites virais: relato de experiência**. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/resdite/article/download/42493/100277>>. Acesso em: 02 de jul. de 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 190, 210, 212, 213, 217, 218, 219

Afetividade 98, 145, 148, 237, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247

Análise de textos 44

Aplicativo móvel 134, 138

Aprendizado ativo 197

Aprendizagem baseada em projetos 197, 199, 202, 204

Atividade de aprendizagem 205, 206, 207, 208

Autorregulação da aprendizagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16

Avaliação 1, 2, 4, 5, 28, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 70, 74, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 125, 127, 130, 131, 132, 133, 138, 143, 154, 164, 172, 174, 195, 196, 200, 202, 204, 205, 206, 209, 220, 241

Avaliação em larga escala 46, 110, 111, 112, 115, 120, 121

C

Celular 62, 97, 128, 142, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 205, 207, 208

Cidadania 29, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 50, 65, 77, 82, 103, 146, 151, 154, 192, 196

Competências 4, 5, 15, 17, 45, 48, 49, 103, 113, 114, 115, 145, 146, 147, 148, 164, 189, 190, 191, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236

Configuración electrónica 84, 87, 89, 91, 92

Conhecimentos 1, 2, 4, 21, 27, 39, 45, 48, 50, 51, 52, 54, 57, 58, 59, 60, 112, 114, 129, 136, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 160, 161, 163, 164, 181, 189, 193, 195, 198, 199, 205, 208, 211, 214, 221, 222, 223, 227, 235, 239, 246

Constituição 33, 36, 38, 39, 41, 75, 76, 77, 80, 82, 113, 212, 217, 219, 240

Conteúdos biológicos 205, 206, 209

Coronavírus 94, 95, 99, 100, 145, 146, 148

Correção 44, 46, 48, 51, 52, 53, 79, 177, 223

D

Diagrama energético 84, 87, 88, 91, 92

Diálogo 21, 24, 25, 26, 47, 102, 122, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 152, 161, 179, 211, 214, 216, 218, 219

Direitos humanos 29, 30, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 78, 79, 80, 81, 231

E

Economia criativa 230, 231, 232, 233, 235, 236

Educação 2, 16, 17, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 132, 133, 135, 136, 137, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 170, 171, 172, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 200, 204, 205, 206, 210, 211, 212, 217, 218, 219, 220, 229, 230, 231, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 246, 247, 248

Educação à distância 95

Educação de surdos 29, 30, 31, 32, 43

Educação física 79, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 192, 194

Educação profissional 102, 104, 106, 107, 108, 109, 230, 231

EJA 128, 189, 190, 191, 195, 196

Electrón diferencial 84, 87, 88, 90, 91, 92

Empreendedorismo 230, 231, 232, 235

Ensino 1, 3, 5, 6, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 27, 28, 29, 31, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 95, 97, 99, 100, 101, 105, 107, 108, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 157, 158, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 190, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 210, 211, 212, 213, 220, 221, 222, 223, 228, 231, 234, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248

Ensino de física 134, 137

Ensino de matemática 18

Ensino híbrido 63, 220, 222, 223, 242

Ensino remoto 95, 97, 100, 145, 146, 147

Ensino superior 16, 39, 45, 52, 66, 72, 74, 75, 161, 185, 197, 198, 201, 204, 205, 238, 239, 246, 248

Estado 28, 36, 44, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 95, 98, 104, 105, 110, 111, 112, 114, 115, 118, 120, 122, 133, 134, 137, 163, 198, 248

Estudantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 57, 61, 63, 80, 95, 96, 103, 122, 124, 126, 138, 142, 143, 164, 165, 174, 175, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 191, 195, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 213, 214, 240, 243, 244, 245

Expoquímica 163, 164, 165, 166, 171

F

Formação de professores 1, 3, 15, 28, 75, 120, 210, 211, 213, 217, 248

Formação docente 3, 71, 109, 122, 123, 124, 127, 131, 132, 133, 171, 210, 238

G

Gênero 51, 158, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 231

Geografia 21, 22, 79, 115, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 192, 194, 195

Gestão 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 112, 113, 114, 116, 117, 119, 127, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 230, 232, 233, 234

K

Kits de robótica 18, 28

L

Ludicidade 163, 165, 176, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 248

M

Metodologia 6, 20, 37, 46, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 68, 102, 104, 110, 113, 115, 122, 127, 130, 134, 137, 138, 143, 149, 150, 177, 181, 183, 197, 199, 202, 223, 231, 237, 243

Metodologias ativas 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 164, 165, 171, 197, 204, 220, 222, 229, 232, 243, 246

Microscopia eletrônica 220, 223, 224, 227

Mídias digitais 149, 152, 153, 156, 161

Movimentos sociais surdos 29, 33, 40

Movimento uniformemente variado 220, 224, 227

N

Neoliberalismo 78, 81, 110, 112, 119, 120

Números cuánticos 84, 87, 88, 90, 91, 92

P

Pandemia 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 143, 145, 146, 147

Planejamento didático 205

Planejar 12, 15, 16, 69, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 131, 156, 186

Pluralidade 76, 189, 190, 192, 196, 217

Política educacional 66, 104, 109, 110, 111

Políticas públicas 75, 80, 97, 102, 105, 109, 112, 115, 118, 119, 121, 147, 210, 211

Práticas pedagógicas 28, 46, 58, 59, 60, 119, 120, 124, 133, 165, 170, 190, 197, 202

Processo de ensino-aprendizagem 48, 56, 59, 65, 147, 173, 175, 176, 187, 190, 240

Produção escrita 44, 46, 47

Professor 1, 3, 5, 12, 14, 23, 24, 27, 31, 34, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 79, 81, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 106, 122, 124, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 137, 142, 143, 146, 149, 156, 158, 165, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 191, 192, 193, 196, 198, 199, 205, 208, 213, 220, 222, 223, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 248

Programação 1, 2, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 42, 142

Prototipo didático 84, 85, 87, 93

Psicologia 2, 16, 79, 143, 148, 188, 210, 211, 213, 217, 218, 219, 242

R

Rotação por estações 220, 223, 224

S

Saberes discentes 149

Seres vivos 205, 206, 207, 208

Sexualidade 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Sustentabilidade 171, 201, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236

T

Tabela periódica 163, 164, 165, 166, 167, 171, 172

Tecnologia 16, 20, 23, 27, 28, 35, 58, 60, 61, 62, 70, 78, 94, 97, 102, 104, 134, 137, 143, 145, 147, 151, 152, 156, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 197, 198, 200, 203, 204, 220, 222, 224, 237, 238, 239, 241, 242, 245, 246, 247

Tecnologia da informação e comunicação (TIC) 173

Tecnologia digital da informação e comunicação 134

Tecnologias digitais 18, 23, 27, 28, 62, 68, 134, 135, 136, 137, 142, 179, 220

Trabalho 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 15, 23, 27, 30, 33, 36, 37, 38, 49, 50, 52, 53, 54, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 117, 118, 119, 122, 123, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 140, 143, 146, 151, 153, 158, 159, 160, 161, 164, 173, 174, 178, 181, 185, 189, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 204, 207, 210, 218, 222, 223, 225, 228, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 243, 244, 245

V

Valores 26, 34, 35, 50, 81, 88, 89, 118, 136, 138, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 158, 159, 160, 161, 182, 212, 226, 233, 239

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021