

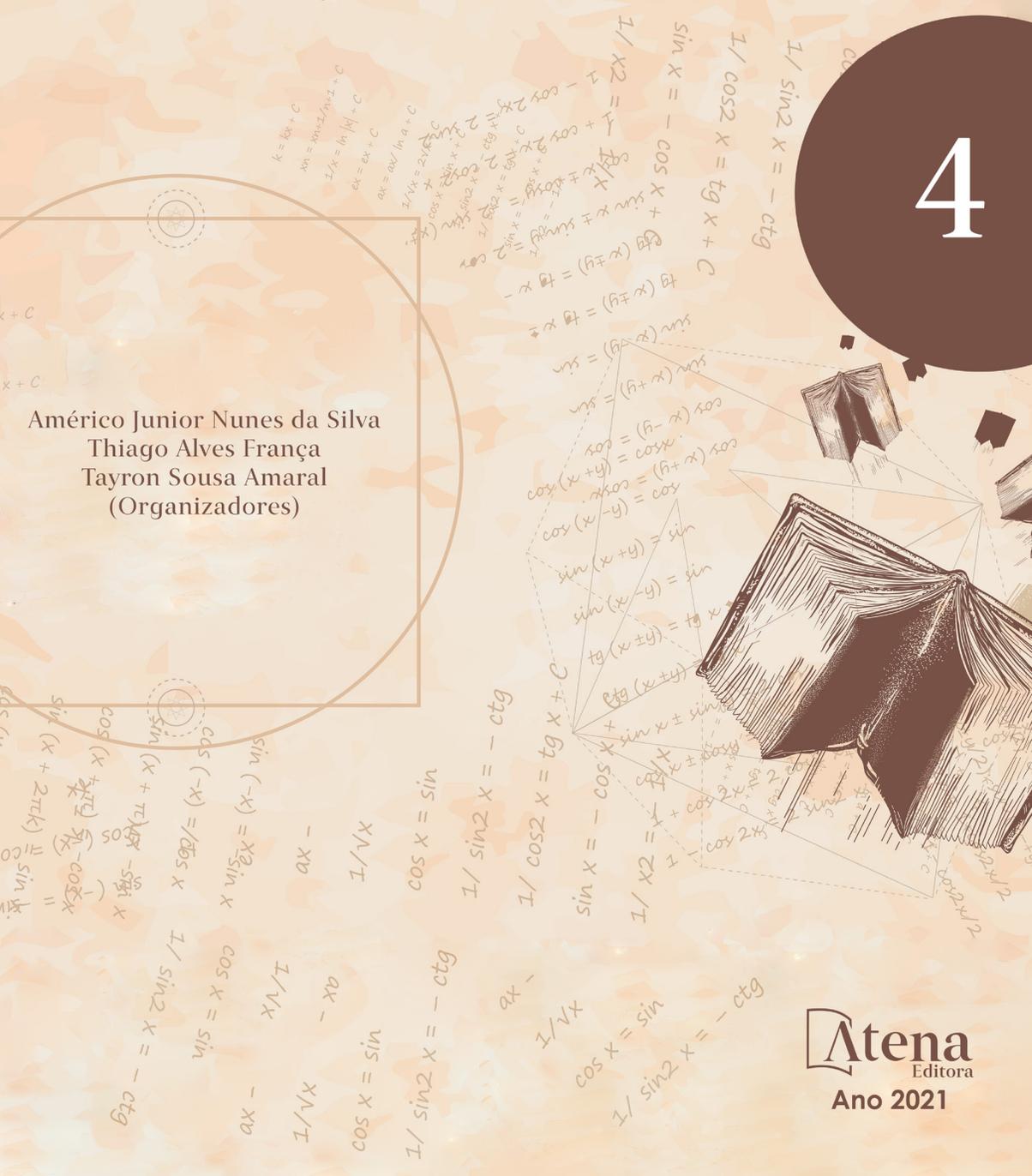
A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

4

Américo Junior Nunes da Silva
Thiago Alves França
Tayron Sousa Amaral
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2021



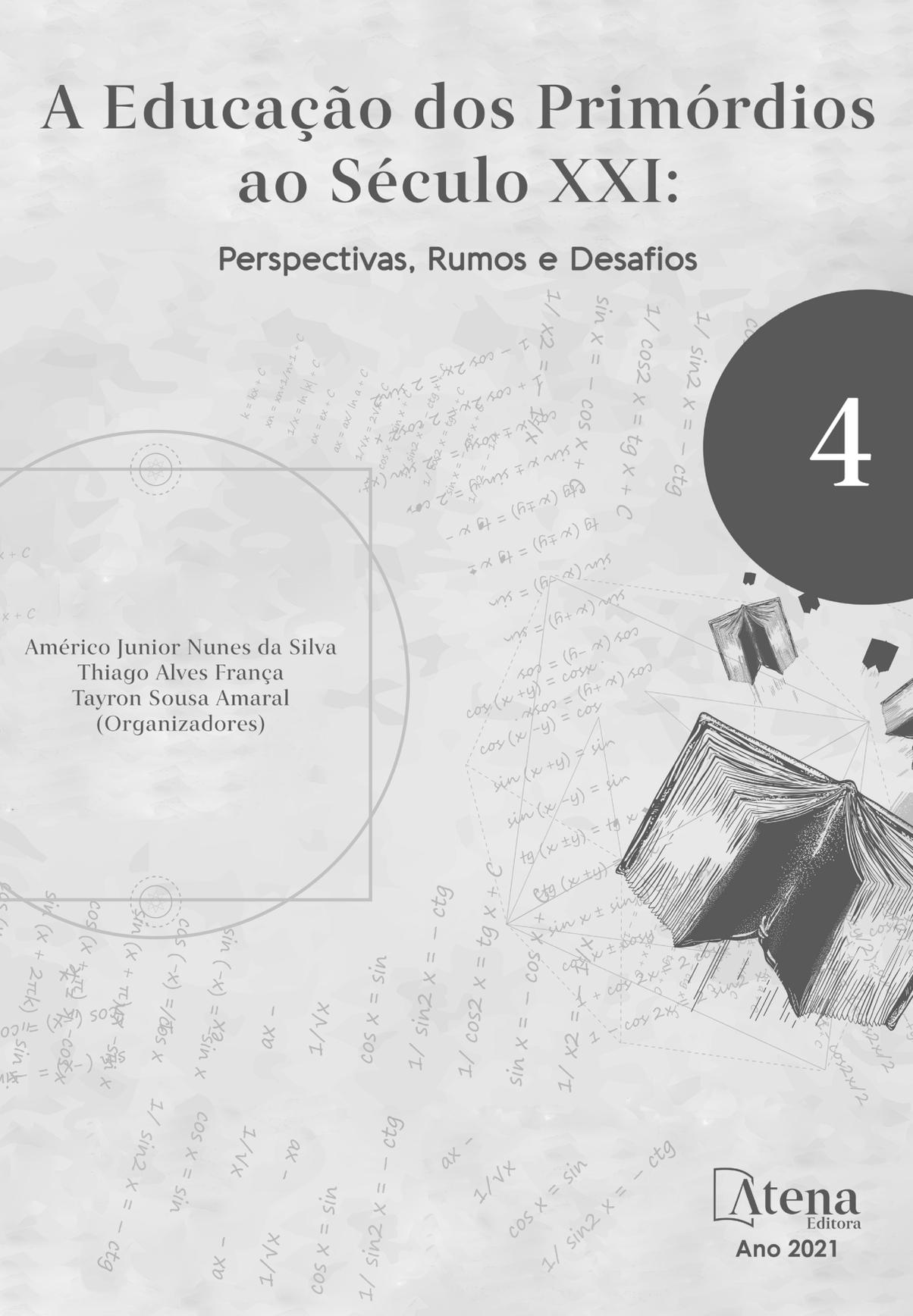
A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

4

Américo Junior Nunes da Silva
Thiago Alves França
Tayron Sousa Amaral
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2021



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionale 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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

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

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

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

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

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

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

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

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

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

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Thiago Alves França
Tayron Sousa Amaral

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação dos primórdios ao século XXI: perspectivas, rumos e desafios 4 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Thiago Alves França, Tayron Sousa Amaral. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-848-9

DOI 10.22533/at.ed.489212602

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. França, Thiago Alves (Organizador). III. Amaral, Tayron Sousa (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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos e surpreendidas, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecido como a mais eficiente medida para barrar o avanço do contágio, fez as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias de aproximação entre estudantes e profissionais da educação. E é a partir desse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os/as docentes pesquisadores/as e os/as demais autores/as tiveram seus escritos reunidos para a organização deste livro.

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala na mesa “*Educação: desafios do nosso tempo*”, no Congresso Virtual UFBA, em maio de 2020, o contexto pandêmico tem sido uma “tempestade perfeita” para alimentar uma crise que já existia. A baixa aprendizagem de estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques à Educação, Ciências e Tecnologias, e os diminutos recursos destinados a essas esferas são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo Daniel Cara, só escancara o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades.

Nessas condições de produção, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, sobretudo aquelas que se entrecruzam com o contexto educacional, e que geram implicações sobre ele. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, desafio este aceito por muitos/as professores/as pesquisadores/as brasileiros/as, como estes/as cujos escritos compõem esta obra.

O cenário político de descuido e destrato com as questões educacionais, vivenciado recentemente, nos alerta para uma necessidade de criação de espaços de resistência. É importante que as inúmeras problemáticas que, historicamente, circunscrevem a Educação sejam postas e discutidas. Precisamos nos ouvir e sermos ouvidos/as, criando canais de comunicação – como é, inclusive, este livro – que possam provocar aproximações entre a comunidade externa, de uma forma geral, e as diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade.

As discussões empreendidas neste volume de “***A Educação, dos primórdios ao século XXI: perspectivas, rumos e desafios***”, por terem a Educação como foco, produzem um espaço oportuno de discussão sobre o campo educacional, mas também um espaço de repensar esse mesmo campo em relação à prática docente, considerando os diversos elementos e fatores que a constituem, inter cruzam e condicionam.

Este livro reúne um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países, e que tem a Educação como temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, ciências e tecnologias, sexualidade,

ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, política, economia, entre outros.

As autoras e os autores que constroem esta obra são estudantes, docentes pesquisadoras/pesquisadores, especialistas, mestres ou doutoras/doutores e que, partindo de sua práxis, buscam, com “novos” olhares, compreender as problemáticas cotidianas que as/os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria uma reação em cadeia, já que, pela mobilização das autoras e dos autores, pela reflexão das discussões por elas/eles empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as, incentivados/as a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nesse movimento, portanto, desejamos a todas e todos uma leitura produtiva, engajada e lúdica!

Américo Junior Nunes da Silva

Thiago Alves França

Tayron Sousa Amaral

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A PANDEMIA DE COVID-19 E O ENSINO A DISTÂNCIA DE GEOGRAFIA NA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE LADÁRIO-MS

Rafael Rocha Sá

Leandro dos Santos Pereira

Elisa Pinheiro Freitas

DOI 10.22533/at.ed.4892126021

CAPÍTULO 2..... 12

AULAS NÃO PRESENCIAIS EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O COMPORTAMENTO DE ALUNOS EM ENSINO REMOTO

Alcione Lino de Araújo

Luís Rodolfo Cabral

Plínio Gonçalves Fahd

DOI 10.22533/at.ed.4892126022

CAPÍTULO 3..... 23

AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E SEUS DESAFIOS: AS METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Gelsomina Maria Bignetti Veloso

José de Lima Albuquerque

Renato Luiz Vieira de Carvalho

Williana Carla Silva Alves

Andressa Pacífico Franco Quevedo

DOI 10.22533/at.ed.4892126023

CAPÍTULO 4..... 32

TECNOLOGIA DA WEB CONFERÊNCIA – CAUSAS DA BAIXA AUDIÊNCIA: UM ESTUDO EMPÍRICO

Viviane Chunques Gervasoni

George Bedinelli Rossi

Dirceu da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4892126024

CAPÍTULO 5..... 39

FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DO DOCENTE PARA A ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Bruna Fernanda da Silva Vieira

Paola Gianotto Braga

DOI 10.22533/at.ed.4892126025

CAPÍTULO 6..... 48

TRANSTORNO DE DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: ATUAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA

Isabelle Cerqueira Sousa

Antonia Paula Érika Pinheiro Silva

Lindolfo Ramalho Farias Júnior
DOI 10.22533/at.ed.4892126026

CAPÍTULO 7..... 60

A PESQUISA EM EDUCAÇÃO NOS INSTITUTOS FEDERAIS DO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DE MUDANÇA NOS PROCESSOS EDUCATIVOS?

Carlos Antônio Barbosa Firmino
Retieli de Oliveira Silva

DOI 10.22533/at.ed.4892126027

CAPÍTULO 8..... 80

JUVENTUDE E PARTICIPAÇÃO: CONSTRUINDO OFICINAS SOBRE GÊNERO E SEXUALIDADE NA ESCOLA

Cinara Rodrigues de Almeida
Isabel Victória Corrêa Van Der Ley Lima
Valquíria Marçal e Silva
Sabrina Dayani Gomes da Silva
Diego da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.4892126028

CAPÍTULO 9..... 92

OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: O FORTALECIMENTO DA AUTONOMIA. UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A ESCOLA DA PONTE E O MÉTODO KUMON

Paula de Camargo Penteadó
Angela Zamora Cilento

DOI 10.22533/at.ed.4892126029

CAPÍTULO 10..... 111

AS METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Anderson de Moura Lima
Arthur Rodrigues dos Santos
Tarciaara Freire Neiva Rocha

DOI 10.22533/at.ed.48921260210

CAPÍTULO 11..... 123

METODOLOGIAS ATIVAS: DIFERENTES APLICAÇÕES COMO COMPLEMENTO NA PROMOÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO EQUITATIVA

Ana Luísa Damaceno Mateus
Cindy Fernandes Cintra
Estela Lima Provasi
Pedro Henrique Villaca Gentil
Walton Dantas de Oliveira Junior
Weberton Vinicius Dias

DOI 10.22533/at.ed.48921260211

CAPÍTULO 12	134
OS TRABALHOS INTEGRADOS DO GRUPO TEMÁTICO AGROECOLOGIA DO TEMPO COMUNIDADE DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO / UFRRJ	
Hervaldir Barreto de Oliveira	
Igor Simoni Homem de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.48921260212	
CAPÍTULO 13	140
A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO NO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO PARA A SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Aline Batista Sousa	
Larissa de Almeida Rezio	
Ana Carolina Pinheiro Volp	
Neuci Cunha dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.48921260213	
CAPÍTULO 14	147
USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	
Lidiane Sousa Trindade	
Jeferson Oliveira Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.48921260214	
CAPÍTULO 15	156
MÉTODO DE PRODUÇÃO DE MICROCONTEÚDO EDUCACIONAL	
Marcia Izabel Fugisawa Souza	
Tércia Zavaglia Torres	
DOI 10.22533/at.ed.48921260215	
CAPÍTULO 16	178
A DIMENSÃO EPISTÊMICA EM ESTUDOS SOBRE ENSINO/EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	
Cristhian Lovis	
Rochele Ribas de Oliveira	
Rita de Cássia Pistóia Mariani	
DOI 10.22533/at.ed.48921260216	
CAPÍTULO 17	191
TERENA UM BREVE PASSEIO NA SUA HISTORIA: HISTÓRICO DA ESCOLA INDÍGENA PILAD REBUÁ E O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Lucimar Lima da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.48921260217	
CAPÍTULO 18	202
O ENSINO DA MATEMÁTICA A POPULAÇÃO INDÍGENA NA MODALIDADE EJA	
Lucimar Lima da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.48921260218	

CAPÍTULO 19	213
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NAS FASES DO PENSAMENTO DE JEROME BRUNER	
Carlos Eduardo Marques da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.48921260219	
CAPÍTULO 20	222
RESPIRAR BEM PARA VIVER ALÉM	
Dominique Gomes Raiol Nobre	
DOI 10.22533/at.ed.48921260220	
CAPÍTULO 21	230
CONFORTO E DESCONFORTO DO AMBIENTE ILUMINADO DENTRO DA SALA DE AULA E A QUALIDADE DO ENSINO E APRENDIZAGEM	
Patricia Carly de Farias Campos	
Carlos Alberto de Oliveira Campos	
Angela Valéria de Amorim	
Thiago Vicente de Assunção	
DOI 10.22533/at.ed.48921260221	
CAPÍTULO 22	238
A TERRA E A NOSSA VIDA: OCUPAÇÃO HUMANA E OS RECURSOS HÍDRICOS	
Amanda Kenya Gonçalves dos Santos	
Mariana Andrade Furtado	
Roni Ivan Rocha de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.48921260222	
SOBRE OS ORGANIZADORES	240
ÍNDICE REMISSIVO	242

CAPÍTULO 11

METODOLOGIAS ATIVAS: DIFERENTES APLICAÇÕES COMO COMPLEMENTO NA PROMOÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO EQUITATIVA

Data de aceite: 26/02/2021

Data de submissão: 08/12/2020

Ana Luísa Damaceno Mateus

Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP
<http://lattes.cnpq.br/6097512830857344>

Cindy Fernandes Cintra

Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP

Estela Lima Provasi

(EEL-USP)
Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP

Pedro Henrique Villaca Gentil

(EEL-USP)
Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP

Walton Dantas de Oliveira Junior

(EEL-USP)
Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP

Weberton Vinicius Dias

(EEL-USP)
Escola de Engenharia de Lorena-USP
Lorena - SP

RESUMO: Ao acompanhar as tendências incorporadas aos novos ciclos educacionais, as estratégias educacionais realçam a importância da experiência para o aprendizado, de modo

que a vivência traga a efetividade do que se é chamado de aprender na prática. O objetivo desse artigo é apresentar o desenvolvimento de um projeto de criação de cartilhas contendo estratégias educacionais ativas e reuni-las em um portfólio direcionado a docentes da educação básica. O material foi aplicado em formato de workshop para professores da entidade Marie Curie Vestibulares, demonstrando por meio de questionário avaliativo que o material desenvolvido é uma ferramenta positiva para promoção de uma educação equitativa.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias Educacionais; Role-play; Flipped Classroom; Design Thinking.

EDUCATIONAL STRATEGIES AND THEIR DIFFERENT APPLICATIONS AS A COMPLEMENT IN PROMOTING EQUITABLE EDUCATION

ABSTRACT: By following the trends incorporated into the new educational cycles, educational strategies emphasize the importance of experience for learning, so that the experience brings the effectiveness of what is called learning in practice. The objective of this article is to introduce the development of a project to create booklets containing active educational strategies and bring them together in a portfolio aimed at basic education teachers. The material was applied in the format of a workshop for teachers from the Marie Curie Vestibulares entity, demonstrating through an evaluative questionnaire that the material developed is a positive tool for promoting equitable education.

KEYWORDS: Educational Strategies; Role-play; Flipped Classroom; Design Thinking.

1 | INTRODUÇÃO

A educação é, desde suas origens, funções e objetivos, um fenômeno social, relacionada assim a diversos contextos coletivos dentro de uma determinada sociedade. O ato de educar, ainda que seja um processo constante na história, não é o mesmo em todos os tempos, e se encontra vinculado ao projeto de cidadania que se quer ver emergir por meio desse mesmo sistema (DIAS, 2019).

Para Santos (2012), os processos de ensino-aprendizagem necessários à formação educacional encontram-se cada vez mais rediscutidos em virtude das intensas modificações que percorrem o cenário atual brasileiro. Nelas, estão inclusas a velocidade das transformações na sociedade contemporânea, os meios de comunicação na formação do profissional e uma nova configuração de organização do espaço-tempo social. Frente a transformações políticas, culturais e tecnológicas na esfera social contemporânea, surge a exigência de um profissional mais flexível e plurivalente, capaz de atender às demandas dinâmicas do mercado de trabalho do país. Tendo em vista o cenário de adoção quase exclusiva de Metodologias de Ensino Tradicionais por parte da maioria dos educadores ou instituições de ensino, cabe ao setor educacional repensar as práticas empregadas até então.

A divulgação de um conteúdo pronto, por meio da exposição verbal da matéria e exercícios de fixação, torna o aluno uma peça passiva de sua própria aprendizagem. Assim, o processo de ensino atual é um forte candidato à inserção de estratégias educacionais ativas em salas de aula, a fim de oferecer uma formação crítica para futuros profissionais das mais diversas áreas.

No Brasil, um estudo de caso feito pelo Instituto de Ciência e Tecnologia - UNESP demonstra que a não aplicação das metodologias ativas se dá, muitas vezes, pelo desconhecimento das mesmas pela parte dos educadores (BARDINI, 2017).

Nesse contexto, o presente artigo traz como objetivo desenvolver cartilhas contendo estratégias educacionais ativas. O material contém dados relevantes sobre as diferentes formas de ensinar, exemplos práticos e considerações significativas para o funcionamento eficaz da aprendizagem. Inserido como parte de uma capacitação simples, o portfólio se torna uma fonte de informações que, por meio do esclarecimento do conteúdo citado, pretende aumentar o emprego dos métodos ativos em sala de aula.

Este projeto foi desenvolvido na disciplina de Projeto Integrado de Engenharia de Produção I do curso de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de Lorena (USP) por alunos ingressantes do curso no primeiro semestre de 2020.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

Ainda que a proposta de métodos inovadores e ativos de ensino seja antiga (a filosofia socrática já utilizava meios interrogativos em função dos ouvintes), o conceito de

metodologia ativa se introduz a partir de 1930 pelo professor inglês R. W. Revans (GARCIA, 2017). Sua definição se pauta em uma série de ações que visam desenvolver a capacidade dos alunos de aprender competências que ainda não possuem (BECK, 2018).

Os princípios de uma metodologia ativa estão relacionados com a personalização da aprendizagem, ou seja, fazer com que o aluno seja parte do processo de ensino da maneira com que este se adequa satisfatoriamente (BECK, 2018).

A metodologia ativa realça a importância da experiência para o aprendizado, de modo que a vivência traga a efetividade do que se é chamado de aprender na prática. De acordo com Mitre (2008, p. 2135), uma metodologia libertadora torna-se indispensável na “formação de um profissional ativo e apto a aprender a aprender”. A agilidade do método se baseia no princípio da autonomia de cada sujeito, reconhecendo que em seu respeito se constrói o melhor método de compreensão do processo de produção.

2.1 Metodologia de ensino-aprendizagem

Metodologias tradicionais

A linha tradicional de ensino originou-se a partir do Iluminismo, no século XVIII, tendo como principal objetivo a universalização do conhecimento. Ela é fundamentada na repartição dos conteúdos em áreas de conhecimento e estas, por sua vez, em disciplinas. A transmissão do conhecimento se dá por um docente e a assimilação é feita de forma passiva pelos discentes. A aquisição do conhecimento é focada na memorização de dados, sem se preocupar com a compreensão destes (HOEVEL, 2018), seguindo uma visão enciclopedista (LACERDA; SANTOS, 2018), sendo averiguado através de avaliações periódicas (PEREIRA, 2019). Desta maneira, o aprendizado é focado no saber do professor (SANTOS et al., 2019) que domina o conteúdo (LACERDA; SANTOS, 2018), enquanto o aluno normalmente aprende através de aulas expositivas, assumindo o papel de aprendiz passivo (PARREIRA, 2018).

O método tradicional de ensino se baseia na ideia de que a inteligência humana apresenta caráter cumulativo, permitindo ao homem armazenar informações complexas ou simples que devem ser adquiridas na instituição escolar, e defende que “para que o estudante seja um sujeito crítico, indagador, independente, ele precisa ter uma base estruturada de informação, atenção e concentração, silêncio e esforço, tendo um ambiente escolar onde se raciocina e que seja convenientemente austero para o aluno não perder a atenção” (PEREIRA, 2019, p. 17). O conteúdo é determinado pela sociedade e legislação, não levando em consideração a experiência do aluno e sua realidade social (PEREIRA, 2019).

Metodologias de aprendizagem ativa

As metodologias de aprendizagem ativa se fundamentam na escola construtivista (LACERDA; SANTOS, 2018), uma filosofia de ensino inspirada no trabalho do suíço Jean

Piaget (1896-1980). O construtivismo se baseia na ideia de que o conhecimento deve ser, como seu próprio nome sugere, construído a partir de situações experimentais, reflexões e da interação e diálogo com os colegas e o professor (PARREIRA, 2018). Cabe ao professor ser mediador do conhecimento (SANTOS, 2015) e espera-se que atue criando condições que permita ao aluno vivenciar situações nas quais os alunos possam construir seu conhecimento.

O aluno assume a posição de protagonista do seu aprendizado (DE SOUZA, 2009; SANTOS et al., 2019) e da aula, contribuindo ativamente para a construção desta e do conhecimento através de pesquisas investigativas, debates e desenvolvimento crítico de conclusões (LACERDA & SANTOS, 2018).

Diferentemente do modelo tradicional de ensino, a intenção dos modelos ativos é desenvolver a autonomia intelectual dos alunos com atividades que os exigirão sua participação ativa em atividades envolvendo pesquisa, reflexão, questionamento, diálogo e resolução de problemas (PEREIRA, 2019).

O uso de metodologias ativas no ensino é comumente embasado por pirâmides ou cones da aprendizagem, as pirâmides geralmente atribuídas a William Glasser, e os cones a Edgar Dale (Figura 1).



Figura 1- Pirâmide da Aprendizagem
Fonte: Adaptado LASEINDE *et al.*, 2015.

As pirâmides ou cones da aprendizagem pressupõem a existência de uma hierarquia de maneiras de aprendizado (DA SILVA & MUZARDO, 2018), mostrando um aumento da compreensão dos alunos à medida em que se reduz a necessidade de abstração por parte do aluno.

Analisando a pirâmide de aprendizagem, é possível verificar que métodos que exigem maior participação e menor abstração do aluno se mostram mais eficazes para retenção do conhecimento do que métodos de aprendizado passivos, e que a retenção do conhecimento aumenta gradativamente à medida que os métodos se tornam mais ativos e menos passivos. Sendo assim, atividades como repetir, recordar, demonstrar, explicar ou mesmo falar sobre um assunto se mostram muito eficazes para reter o conhecimento e, conseqüentemente, aprender sobre dele.

Existem diversas metodologias de aprendizagem ativa, três delas são apresentadas a seguir:

- *Role-play*: Com o objetivo de auxiliar os alunos a entender e desenvolver habilidades sociais e comportamentos (BILICH & CIARROCHI, 2009), a aplicação de métodos experienciais que permitem a eles a prática de lidar com problemas da vida real vem sendo cada vez mais aplicados. A estes métodos experienciais, dá-se o nome de *role-play*. Eles utilizam da dramatização de um cenário específico fornecido aos alunos e podem incluir elementos de atuação e improvisação (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019). Após a encenação, os que a executaram pontuam os elementos mais significativos do caso aos demais alunos e ao facilitador da atividade (JALGAONKAR, et al., 2012). Estes, por sua vez, dão seu feedback àqueles que a executaram (BILICH & CIARROCHI, 2009). Esses métodos contribuem para o aprendizado estimulando os seus sentidos e extrapolando o pensamento racional (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019).
- *Flipped Classroom*: consiste na inversão do momento e local em que o conhecimento é adquirido, deixando de ocorrer do horário da aula. Desta maneira, os alunos se preparam previamente com um material que cobre o que teria sido ensinado em uma aula tradicional, direcionados pelo professor (ABEYSEKERA & DAWSON, 2015). A aula se torna o local para resolução de problemas, avanço e desenvolvimento de aprendizado colaborativo (TUCKER, 2012). Após acompanhar a aula, há a consolidação dos conhecimentos (ABEYSEKERA & DAWSON, 2015). A organização e preparação prévia do aluno contribui para o desenvolvimento de sua autonomia na sua busca individual do conhecimento, assim como elevada didática por parte do professor para criar dinâmicas interativas (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019) e que maximizem os recursos de aprendizagem (TUCKER, 2012), podendo extrapolar a explicação expositiva do conteúdo ao incluir outras dinâmicas como esclarecimento de dúvidas desenvolvimento e desenvolvimento de pensamento crítico (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019);
- *Design Thinking*: O *design thinking* surgiu da necessidade econômica de gerar

inovação, que por sua vez, é advinda da criatividade em grupo (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019). Porém o conceito evoluiu a partir da necessidade de entender e controlar o processo de *design* (CALLAHAN, 2019). A maneira de pensar do *designer* se assemelha a ideação de projetos (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019) e visa atender às necessidades das pessoas com o que é tecnológica e estrategicamente viável e que pode ser convertido em valor para o cliente e em oportunidade de mercado (BROWN, 2008). No contexto educacional, o *design thinking* se baseia em três pilares: Pare, Pense e Compartilhe. Neste formato, o professor levanta uma questão relevante para os alunos, define um problema/desafio e propõe uma reflexão acerca do assunto, que ocorre inicialmente individual, em seguida em duplas e, por último, é compartilhada com os demais alunos. Uma grande vantagem deste processo é a perspectiva de geração de novas resoluções para a questão proposta (PISCHETOLA & MIRANDA, 2019).

3 | METODOLOGIA

As etapas de construção deste artigo (Figura 2), tiveram por objetivo desenvolver uma pesquisa exploratória, sendo iniciada com uma discussão das hipóteses de quais seriam os problemas enfrentados pela educação brasileira para construção de um ensino equitativo, inclusivo e de qualidade.

Foi realizada, em seguida, a pesquisa bibliográfica, a fim de compreender os motivos geradores da problemática. Como resultado compreendeu-se que o uso individualizado de metodologias passivas não possibilita que todos acessem o mesmo nível de educação. Como proposta de solução foi desenvolvido um portfólio para professores, o qual foi transformado em um *ebook* gratuito, definindo o que são Estratégias Educacionais e o passo a passo da execução de algumas de suas vertentes.

Após a finalização do *ebook*, uma capacitação baseada nesse material foi aplicada, tendo como espaço amostral quinze professores da Marie Curie Vestibulares, entidade social composta em sua maioria por jovens universitários da Escola de Engenharia de Lorena, e a qual tem como objetivo promover o acesso a uma educação de qualidade para jovens em vulnerabilidade socioeconômica.

Finalizada, um questionário foi aplicado com o objetivo de verificar as percepções e possíveis aderências das metodologias em sala de aula.

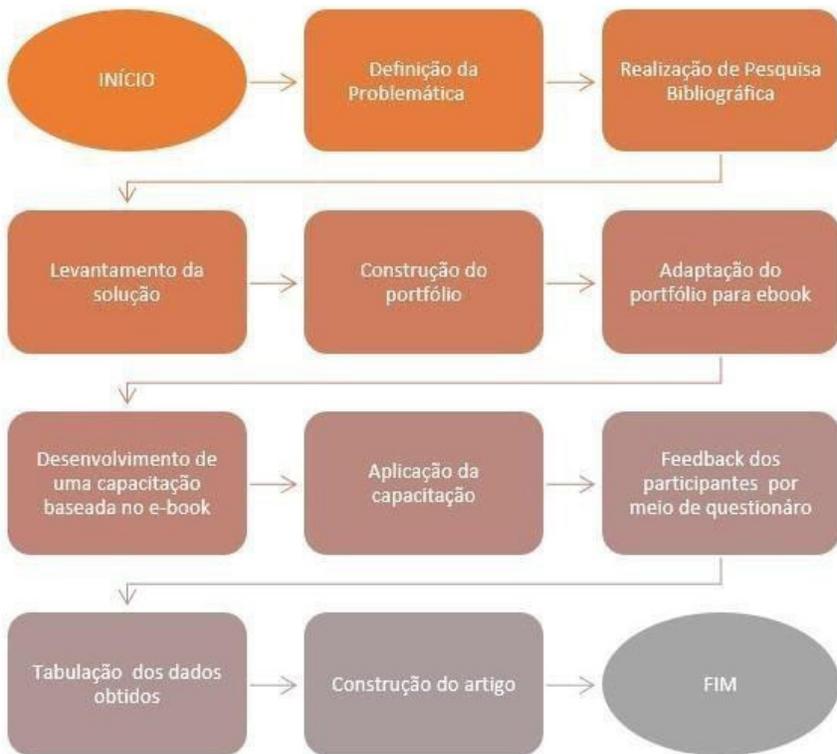


Figura 2 – Fluxograma das etapas de execução do projeto

Fonte: Autores (2020)

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a criação do Relatório Preliminar e do Portfólio do projeto (presente nas Referências Bibliográficas e disponível em: <http://bit.ly/metodologiasativascapacita>), foi estruturado um treinamento online de três horas para 15 professores. O treinamento consistiu em apresentar o funcionamento da metodologia a partir do uso da própria metodologia, o que veio a proporcionar uma experiência nos métodos: *Role-Play*, *Flipped Classroom* e *Design Thinking*. Anterior ao treinamento, os participantes foram introduzidos no assunto por meio da disponibilização de um *ebook* (Figura 3), contendo conceitos e exemplos práticos a respeito das metodologias o que possibilitou maior assimilação durante a reunião.

Após a finalização do treinamento por vídeo-chamada, cada professor recebeu um certificado simbólico (Figura 4) de agradecimento pela participação.



Figura 3 – Cartilhas do Portfólio de Estratégias Educacionais Ativas

Fonte: Autores (2020)



Figura 4 – Exemplo do certificado de participação para os educadores

Fonte: Autores (2020)

Segundo os feedbacks, 100% dos educadores responderam que usariam alguma das metodologias em suas aulas. 100% aplicariam metodologia *Flipped Classroom*, 81,8% aplicariam o *Design Thinking* e 45,5% aplicariam o *Role-Play*. Os professores afirmaram que com a utilização dessas metodologias, o raciocínio dos alunos será melhor estruturado devido ao dinamismo das interações. Também afirmaram que as metodologias permitirão tornar o ambiente de estudo mais desafiador, divertido e lúdico. Essa informação tem impacto no ganho social que é possível ter a partir do conhecimento de uma nova metodologia,

que permite complementar os níveis de aprendizado dos alunos. Além das contribuições externas, a construção do Portfólio permitiu a inserção dos integrantes no tema “Educação”, o que aumentou a compreensão por parte dos autores sobre a complexidade e dedicação que estão envolvidas por trás da preparação de aulas. Paralelamente, a construção desse material, contribui para a Engenharia de Produção, adentrando o estudante no mundo científico e permitindo despertar seu interesse em pesquisas e na busca pelo conhecimento.

5 | CONCLUSÃO

O artigo apresentou o desenvolvimento de cartilhas esclarecedoras quanto a três estratégias educacionais: *Role-play*, *Design Thinking* e *Flipped Classroom*. O objetivo geral proposto foi concluído, uma vez que houve a reunião do conteúdo exposto em um único portfólio capaz de atingir docentes da rede de educação brasileira, de maneira a contribuir para uma maior aplicação de tais estratégias no país.

Em conjunto com a realização do material, uma capacitação simples foi oferecida a docentes de um cursinho popular situado em Lorena, fato este que permite uma análise de eficácia do conteúdo produzido. Os resultados mostraram que houve grande interesse por parte dos educadores, muitos deles sem conhecimento prévio sobre as estratégias apresentadas, e que o portfólio apresentado pode ser classificado como um conteúdo ativo para a exposição dos métodos educacionais anteriormente citados.

Dessa forma, o presente estudo destaca e estimula à inserção de estratégias ativas de aprendizagem, que carregam consigo mais dinamismo e interações coletivas e que promovem o desenvolvimento de competências transversais tão exigidas no cenário atual do mercado de trabalho brasileiro.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao professor Marco Antonio Carvalho Pereira, ao monitor Lucas Araújo Cavalcanti e à tutora do grupo Ana Luiza Silva pela orientação e participação em todas as etapas do projeto.

REFERÊNCIAS

ABEYSEKERA, L., & DAWSON, P. 2015. **Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research**, *Higher Education Research & Development*, 34:1, 1-14.

BARDINI, V. S. dos S., CRUZ, I. D. de S., TANGO, R. N., SPALDING, M. 2017. **Levantamento de dados sobre a utilização de metodologias ativas e ferramentas digitais no ensino superior: Estudo de Caso do ICT-UNESP**. In.: EDUCERE – XIII Congresso Nacional de Educação, 2017, Curitiba, Paraná. Anais do XIII Congresso... Paraná: PUCPR.

BECK, C. 2018. **Metodologias Ativas: conceito e aplicação**. Andragogia Brasil. Disponível em: <<https://andragogiabrasil.com.br/metodologias-ativas/>>. Acesso em 24 mar. 2020.

BILICH, L. L., & CIARROCHI, J. 2009. **Promoting social intelligence using the experiential role-play method. Acceptance and commitment therapy: Contemporary theory research and practice**, 247-262.

BROWN, T. 2008. **Design thinking**. Harvard business review, 86(6), 84.

CALLAHAN, K. C. 2019. **Design Thinking in Curricula**. The International Encyclopedia of Art and Design Education, 1–6.

DA SILVA, F. L., & MUZARDO, F. T. 2018. **Pirâmides e cones de aprendizagem: da abstração à hierarquização de estratégias de aprendizagem**. *Dialoga*, (29), 169-179.

DIAS, E., & PINTO, F.C.F. 2019. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. SCIELO, pg 2-3.

DOS SANTOS, C. A. M., PEREIRA, M. A. C., BARRETO, M. A. M., DE SOUZA, M. A., & CICARELLI, P. O. 2019. **CEMTRAL: uma nova metodologia híbrida de ensino e aprendizagem**. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 18(1), 18-18.

GARCIA, André. Blog Unicamp. **Aprendizagem ativa é mais antiga do que você imagina**. 2017. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/apedra/2017/10/12/aprendizagem-ativa-emaais-antiga-do-que-voce-imagina/>>. Acesso em 24 mar. 2020.

HOEVEL, C. 2018. **“Seven Myths About Education” de Daisy Christodoulou**. *Cultura económica*, 36(95), 97-99.

JALGAONKAR, S. V., SARKATE, P. V., & TRIPATHI, R. K. 2012. **Students perception about small group teaching techniques: Role play method and case-based learning in pharmacology**. *Education in Medicine Journal*, 4(2).

LACERDA, F. C. B., & SANTOS, L. M. D. 2018. **Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem**. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 23(3), 611-627.

LASEINDE, O. T., ADEJUYIGBE, S. B., MPOFU, K., & CAMPBELL, H. M. 2015. **Educating tomorrow engineers: Reinforcing engineering concepts through Virtual Reality (VR) teaching aid**. In 2015 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM). 1485-1489. IEEE.

MITRE, S.M., SIQUEIRA-BATISTA, R., GIRARDI-de-MENDONÇA, J. M., MORAISPINTO, N. M. D., MEIRELLES, C. D. A. B., PINTO-PORTO, C., MOREIRA, T., & Hoffmann, L. M. A. 2008. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. *Ciência & saúde coletiva*, 13, 2133-2144.

PARREIRA, J. E. 2018. **Aplicação e Avaliação de uma Metodologia de Aprendizagem Ativa (tipo ISLE) em Aulas de Mecânica, em cursos de Engenharia**. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 40(1), e1401.

PEREIRA, E. V. 2019. **A importância das metodologias ativas e método tradicional para o processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental.** Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdades Anhanguera, Itapeceira da Serra, SP.

PISCHETOLA, M., & MIRANDA, L. T. D. 2019. **Metodologias ativas, uma solução simples para um problema complexo.** Revista Educação e Cultura Contemporânea, 16(43), 30-56. SANTOS, G. 2012. A educação e as transformações na sociedade. In: Brasil Escola, Educação, p. 4-6.

TUCKER, B. 2012. **The flipped classroom.** Education next, 12(1), 82-83.

GRUPO CAPACITA. **Estratégias Educacionais e suas diferentes aplicações como complemento na promoção de uma educação equitativa.** Disponível em: <http://bit.ly/metodologiasativascapacita>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação 20, 38, 40, 41, 46, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 82, 91, 111, 114, 115, 143, 144, 160, 161, 166, 167, 182, 199, 203, 215, 222

Afetividade 80, 81, 82, 87, 90

Ambientes virtuais 23, 24, 25, 31, 147, 152, 154, 155, 158, 177

Aprendizagem 1, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 38, 43, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 65, 66, 76, 82, 84, 90, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 131, 132, 133, 140, 142, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 176, 177, 183, 184, 186, 187, 188, 190, 197, 202, 203, 206, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 229, 230, 231, 234, 236

Aprendizagem em mobilidade 156

Arquitetura da linguagem 156

Arquitetura pedagógica 156, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 171, 174, 175, 176

Arquitetura tecnológica 156, 158, 159, 167, 171, 172, 174, 175

Atuação psicopedagógica 48, 50, 55

Audiência 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

Aulas não presenciais 12

Autonomia 15, 19, 20, 30, 34, 61, 62, 65, 72, 77, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 116, 120, 125, 126, 127, 199, 200, 218, 222, 223, 224, 229, 231

Avaliação 1, 4, 5, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 44, 46, 61, 75, 76, 91, 120, 132, 156, 166, 167, 175, 176, 209, 231, 236

C

Capacitação 32, 37, 38, 124, 128, 131, 148, 149, 156, 158, 198, 199, 200, 201

Codiv-19 12

Conforto visual 230, 236

Culturalismo 213

D

Déficit de atenção 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59

Desenvolvimento 1, 2, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 25, 26, 27, 29, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 62, 63, 64, 69, 71, 72, 74, 81, 82, 89, 90, 92, 93, 94, 95,

96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 115, 116, 117, 120, 123, 126, 127, 131, 135, 152, 153, 156, 157, 158, 161, 164, 166, 167, 173, 174, 179, 184, 193, 204, 206, 207, 208, 209, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 222, 223, 224, 228, 231, 232, 236, 240, 241

Design thinking 123, 127, 128, 129, 130, 131, 132

Dissertação 177, 178, 182, 187, 188, 189, 190, 212, 237

E

EAD 1, 2, 22, 25, 29, 31, 177

Educação 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 104, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 155, 156, 157, 158, 171, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 220, 221, 228, 230, 231, 240

Educação à distância 4, 14, 38

Educação básica 1, 6, 8, 9, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 122, 123, 134, 138, 147, 148, 149, 155, 191, 202, 206, 207, 211, 228, 240

Educação especial 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46

Educação inclusiva 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47

Educação pelo trabalho 140, 141, 145

Educação profissional e tecnológica 61, 62, 78, 111, 112, 113, 114, 118, 120, 121, 122

Ensino remoto 4, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Ergonomia 230, 231, 232, 236, 237

Escolas em áreas rurais 134

Estratégias educacionais 123, 124, 128, 130, 131, 133

F

Ferramentas de avaliação da aprendizagem 23

Flipped classroom 26, 123, 127, 129, 130, 131, 133

Formação inicial e continuada 39, 41, 42, 44, 196

Formação integral 104, 111, 113, 116

G

Geografia escolar 1, 10

H

Hiperatividade 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59

I

Iluminação 230, 232, 233, 234, 236

Institutos federais 60, 61, 62, 63, 73, 75, 76

Interprofissionalidade 140, 141, 142, 143, 145, 146

K

Kant 92, 93, 94, 95, 106, 108, 109

M

Mapeamento 166, 178, 179, 180, 187, 188, 189

Mediação 9, 13, 24, 29, 30, 62, 115, 121, 149, 152, 197, 222, 224, 231

Metodologia ativa 23, 26, 28, 111, 115, 119, 120, 125

Metodologia da problematização 140, 141, 142, 144, 145

Microaprendizagem 156, 157

P

Pedagogia da alternância 134, 135, 137

Pensamento narrativo 213, 217, 219, 220

Pesquisa 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 17, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 50, 51, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 82, 83, 90, 91, 93, 108, 109, 113, 119, 120, 126, 128, 134, 136, 137, 139, 140, 147, 148, 149, 154, 156, 157, 158, 161, 162, 178, 180, 182, 186, 188, 189, 190, 191, 196, 198, 199, 201, 202, 207, 210, 211, 223, 225, 230, 232, 240

Pesquisa bibliográfica 28, 51, 93, 128, 178, 202

Pesquisa em educação 60, 61, 63, 66, 72, 77, 109, 188

Prática de ensino 1, 44

Protagonismo juvenil 80, 82, 91

Psicologia cognitiva 213, 220

Q

Qualidade de vida 49, 55, 80, 91, 222, 232

R

Redes agroecológicas 134

Relação com o saber 178, 179, 180, 183, 184, 186, 187, 188, 189, 190

Relato de experiência 140, 141

Respiração 57, 222

Risco a saúde 230

Role-play 123, 127, 129, 130, 131, 132

S

Saúde 2, 13, 48, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 89, 90, 91, 122, 132, 135, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 196, 222, 223, 225, 227, 230, 232, 236

Saúde mental 140, 141, 142, 143, 144, 145

Saúde reprodutiva 80, 82, 86, 89, 91

Saúde sexual 80, 82, 89, 90

Sexualidade 80, 81, 82, 84, 85, 87, 89, 90, 91

T

Tecnologias 9, 13, 14, 15, 16, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 65, 73, 112, 114, 117, 118, 120, 122, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 157, 171, 177, 229, 230

Tese 22, 67, 113, 156, 177, 178, 188, 189, 190, 211

TIC 1, 2, 4, 9, 10, 13

W

Webs conferências 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

4

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



Atena
Editora
Ano 2021

A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

4

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

