

Deflagração de Ações voltadas à Formação Docente 2



Elói Martins Senhoras
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Deflagração de Ações voltadas à Formação Docente 2



Elói Martins Senhoras
(Organizador)

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 – Istituto 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
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 Gírlene 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. Fernando 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 Federacl 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
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

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. Adailson 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
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 Andreza 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. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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 Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lillian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
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
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
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

Deflagração de ações voltadas à formação docente 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Elói Martins Senhoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D313 Deflagração de ações voltadas à formação docente 2 /
Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa -
PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-015-2

DOI 10.22533/at.ed.152212804

1. Formação docente. I. Senhoras, Elói Martins
(Organizador). II. Título.

CDD 370.71

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

A formação docente trata-se de um tradicional tema nos estudos científicos que adquiriu um *status* diferenciado dentro e fora dos muros acadêmicos em razão da crescente demanda empírica de quadros técnicos com novas competências profissionais nos contextos contemporâneo de reforma administrativa, gestão estratégica e desenvolvimento profissional docente.

Partindo desta discussão com relevante contextualização fenomenológica, o livro “Deflagração de Ações voltadas à Formação Docente 2” tem como objetivo apresentar uma ampla agenda temática de discussões relacionadas à formação docente por meio de uma leitura multidisciplinar comandada pelo campo epistemológico das Ciências da Educação e embasada em marcos analíticos teórico-empíricos.

Escrito por um conjunto diversificado de profissionais brasileiros advindos de todas as macrorregiões do país, bem como estrangeiros de Portugal e Chile, o presente livro expressa uma rica pluralidade de agendas de pesquisa ibero-americana, consolidada em diferentes instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas e com base em distintas realidades e experiências.

A conjugação deste seletivo grupo de pesquisadores propiciou a materialização de 25 capítulos que discutem a formação docente por meio de um amplo arcabouço de revisão bibliográfica e documental e de estudos de caso no âmbito do Ensino Básico e Superior, permitindo assim explorar as fronteiras do conhecimento diante da apresentação debates que refletem o estado da arte empírico-científico.

A proposta implícita nesta obra tem no paradigma eclético o fundamento para a valorização da pluralidade teórica e metodológica, sendo este livro construído por meio de um trabalho coletivo de pesquisadoras e pesquisadores de distintas formações acadêmicas e expertises, o que repercutiu em uma rica oportunidade para explorar as fronteiras do conhecimento sobre a formação docente.

Caracterizada por uma natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e uma abordagem quali-quantitativa, esta obra foi estruturada pela conjugação de uma lógica convergente no uso do método dedutivo a fim de possibilitar divergentes abordagens sobre o núcleo ontológico da formação docente, abordando assim uma série de temas que vão do plano teórico até o plano empírico da realidade material.

O contexto ontológico da formação docente é desbravado nestes 25 capítulos do livro, por meio, tanto de discussões epistemológicas, quanto fenomenológicas de um conjunto de temas relacionados à prática docente, aos processos de ensino-aprendizagem, à educação especial, ao ensino remoto, às metodologias de educação ativa, bem como aos projetos institucionais de ensino, pesquisa e extensão.

Com base nas discussões apresentadas nesta obra, por meio de uma didática abordagem e uma fluida linguagem, este livro é indicado a um potencial amplo público leitor, corroborando teórica e conceitualmente para a produção de novas informações e conhecimentos sobre a formação docente, a partir de estudos representativos nos planos teórico e empíricos que podem potencializar novas apreensões sobre as oportunidades e desafios da realidade educacional.

Ótima leitura!

Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FORMAÇÃO, POLÍTICAS PÚBLICAS E A RACIONALIDADE NEOLIBERAL

Rosane da Silva França Lubaszewski Cavasin

DOI 10.22533/at.ed.1522128041

CAPÍTULO 2..... 7

A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO A PARTIR DE CICLO DE ESTUDOS

Roberto Valmorbida de Aguiar

Elaine Pires Salomão

Rodrigo Ferronato Beatrici

Morgana Karin Pierozan

DOI 10.22533/at.ed.1522128042

CAPÍTULO 3..... 18

IMPLICAÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DE UMA PROFESSORA DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nataélia Alves da Silva

Creuza Souza Silva

DOI 10.22533/at.ed.1522128043

CAPÍTULO 4..... 28

IDENTIFICAÇÃO DOS SABERES DE LÍNGUA PORTUGUESA NA FORMAÇÃO INICIAL DE ALUNOS DE UM CURSO DE PEDAGOGIA: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA

Dirce Charara Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.1522128044

CAPÍTULO 5..... 39

SITUACIONES PEDAGÓGICAS INTERCULTURALES: INCIDENTES CRÍTICOS PARA EL DESARROLLO DE LA REFLEXIÓN PEDAGÓGICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

Marcos Santibáñez Bravo

Tricia Mardones Nichi

Marco Antonio Alarcón Silva

DOI 10.22533/at.ed.1522128045

CAPÍTULO 6..... 51

O SUBPROJETO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA UEFS: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E EXPECTATIVAS DOS RESIDENTES

Ivanilton Carneiro Oliveira

Aiana Carvalho Carneiro

Amanda Santana de Souza

Edson Leão dos Santos

Elson Silva Santos

Marroney de Santana Nery

Denize Pereira de Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.1522128046

CAPÍTULO 7..... 60

EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS: PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Veruska Ribeiro Machado

Jailson da Silva Brito

Thiago Batista Amorim

DOI 10.22533/at.ed.1522128047

CAPÍTULO 8..... 74

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS: DESCRIÇÃO

Vania Carla Camargo

Kriscie Kriscianne Venturi

DOI 10.22533/at.ed.1522128048

CAPÍTULO 9..... 87

SALA EXPERIMENTAL: ESTRATÉGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Dulcileia Marchesi Costa

Mariella Berger Andrade

Aline Pinto Amorim Cherini

Roberta de Sousa Almeida

DOI 10.22533/at.ed.1522128049

CAPÍTULO 10..... 100

FORMAÇÃO DE PROFESSORES - O ENSINO DAS CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA PROMOTORA DE APRENDIZAGEM EM ALUNOS COM NEE

Olga Maria Assunção Pinto dos Santos

Maria Isabel Calvo Alvaréz

Isabel Soia Godinho Silva Rebelo

DOI 10.22533/at.ed.15221280410

CAPÍTULO 11..... 107

A FIGURA DO INTÉRPRETE DE LIBRAS COMO AGENTE INCLUSIVO NA INTERPRETAÇÃO DE MÚSICAS PARA SURDOS NA PANDEMIA

Elisabeth Soares da Rocha

Estêvam Farias Sá

Fernanda Grazielle Aparecida Soares de Castro

DOI 10.22533/at.ed.15221280411

CAPÍTULO 12..... 111

ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS: DESAFIO QUE INTEGRA E INCLUI

Estêvam Farias Sá

Gislaine Barbosa Cabral Silva

Lucas Vilaça Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.15221280412

CAPÍTULO 13..... 116

O USO DE VIDEOAULAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Diego da Silva Sales

Camila Mendonça Romero Sales

DOI 10.22533/at.ed.15221280413

CAPÍTULO 14..... 128

O USO DE COLEÇÕES ENTOMOLÓGICAS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Tácia Michelle dos Santos Silva

Jadla Higino Vieira

DOI 10.22533/at.ed.15221280414

CAPÍTULO 15..... 142

PROJETO CINE-EDUCAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA COM BASE NO DOCUMENTÁRIO “PRO DIA NASCER FELIZ”

Wanessa Gorri de Oliveira

Nathalia Milioli

Divania Luiza Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.15221280415

CAPÍTULO 16..... 152

A PRODUÇÃO ESCRITA E ORAL E AS TIC NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: REFLEXÃO E DESAFIOS NA FORMAÇÃO DO FUTURO PROFESSOR DE ESPANHOL LÍNGUA ESTRANGEIRA

Vera Regina de Aquino Vieira

Myrian Vasques Oyarzabal

Paula Balbis Garcia

DOI 10.22533/at.ed.15221280416

CAPÍTULO 17..... 163

DESAFIOS DO ENSINO A DISTÂNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Ricardo Sérgio da Silva

Edson Francisco do Carmo Neto

Samuel Lima de Santana

Luzia Abilio da Silva

Luciclaudio Cassimiro Amorim

Paulo Henrique Oliveira de Miranda

André Ricardo Nunes Nascimento

Daniel Leonardo Ramírez Orozco

Rosana Maria da Silva

DOI 10.22533/at.ed.15221280417

CAPÍTULO 18	173
“ABC DA PEDAGOGIA”: UM LEVANTAMENTO EM TORNO DO PAPEL DO PEDAGOGO	
André Souza dos Santos	
Adrielle Borges Araújo	
Ana Mara Borges Araújo	
Gione Pinheiro Santana	
Geilda Pinheiro Filgueiras	
Jeferson de Menezes Souza	
Jaciera Pinheiro de Souza	
Joniene Pereira Bispo dos Santos	
Maria de Fátima Santana de Souza Guerra	
Maria Janiclécia de Santana Sales	
Murilo de Jesus Porto	
Welde Natan Borges de Santana	
DOI 10.22533/at.ed.15221280418	
CAPÍTULO 19	188
A PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM MANAUS/AM	
Jessiane de Lima Veras Alves	
Leni Rodrigues Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.15221280419	
CAPÍTULO 20	197
O PROFESSOR PESQUISADOR FRENTE AOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Francisco Marquelineo Santana	
DOI 10.22533/at.ed.15221280420	
CAPÍTULO 21	208
DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR EM TAUÁ/CEARÁ: PIONEIRISMO, JUVENTUDE E COMPROMISSO INSTITUCIONAL	
João Alcimo Viana Lima	
DOI 10.22533/at.ed.15221280421	
CAPÍTULO 22	221
VIVÊNCIA DO PROFESSOR NO COTIDIANO PROFISSIONAL: SONHOS, DESGASTES E DILEMAS	
André Vieira Jordão	
Edmar Reis Thiengo	
Andréa dos Santos Freire Duarte	
Cláudia Márcia Santos Viana	
Cristiely Monteiro da Silva	
Fabricio Barreto Viana	
DOI 10.22533/at.ed.15221280422	
CAPÍTULO 23	236
REFLEXÕES SOBRE INICIATIVAS DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DE	

PROJETOS DE EXTENSÃO

Tiago Cordeiro de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.15221280423

CAPÍTULO 24.....246

ELEMENTOS SOBRE PROJETO DE ESCOLA E TRABALHO DOCENTE NA EMPIRIA
DAS PESQUISAS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NO IBICT

Deise Ramos da Rocha

DOI 10.22533/at.ed.15221280424

CAPÍTULO 25.....267

ARQUIVOS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO COMO FOMENTO À PRODUÇÃO DE
PESQUISAS CIENTÍFICAS

Salim Silva Souza

Andréia Bispo dos Santos

Josefa Eliana Souza

DOI 10.22533/at.ed.15221280425

SOBRE O ORGANIZADOR.....277

ÍNDICE REMISSIVO.....278

CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS: PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Data de aceite: 22/04/2021

Data de submissão: 07/04/2021

Veruska Ribeiro Machado

Jailson da Silva Brito

<http://lattes.cnpq.br/1492713455539110>

Thiago Batista Amorim

<http://lattes.cnpq.br/5063076403199317>

RESUMO: Com os avanços tecnológicos, torna-se necessário repensar os fundamentos da educação básica e, conseqüentemente, a formação de professores. Consideramos a pedagogia dos multiletramentos como uma possibilidade viável para realizar essa reflexão e partimos do princípio de que, para desenvolver uma proposta pedagógica nessa perspectiva, é preciso que sejam incluídos conteúdos considerados como típicos da área de computação às aulas de ensino fundamental e médio. Para tanto, neste texto, fazemos uma contextualização da computação na educação básica e, a partir dessa contextualização, ensaiamos uma proposta pedagógica envolvendo língua portuguesa e computação para o 9º ano do ensino fundamental, discutindo, nesse contexto, a atuação dos professores. Constatamos a relevância da formação de professores para o ensino interdisciplinar em um momento em que as tecnologias digitais se fazem cada vez mais presentes na sociedade contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogia dos multiletramentos, Avanços tecnológicos, Educação básica, Formação de professores.

ABSTRACT: It is necessary to think the fundamentals of basic education and teacher's education with technological advances. We consider the pedagogy of multiliteracies as a viable possibility to carry out this reflection. We assume that it is necessary to include computer contents in basic education in order to develop proposals considering a pedagogy of multiliteracies. For this, we make a contextualization of computing in basic education and rehearse a pedagogical proposal involving Portuguese language and computing for the 9th years of elementary school, discussing the performance of teachers. We note the relevance of teacher's education for interdisciplinary teaching at a time when digital technologies are becoming increasingly present in contemporary society.

KEYWORDS: Pedagogy of multiliteracies, Technological advances, Basic education, Teacher's education.

1 | INTRODUÇÃO

Como os estudantes, inseridos em diversas práticas sociais dentro e fora do ambiente escolar, comunicam-se e constroem sentido frente à emergência cada vez maior de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)? Um grupo de estudiosos de países anglófonos, mais conhecido como grupo de Nova Londres, dedicou-se a essa

questão e concluiu que as mudanças locais e globais acarretadas pelas novas tecnologias fizeram com que o letramento escolar grafocêntrico, embora essencial, já não fosse suficiente para dar conta das questões pessoais, laborais, sociais (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020).

Considerando esse contexto, o referido grupo produziu, em 1996, um manifesto intitulado *A pedagogy of multiliteracies: designing social futures*. Nesse manifesto, defenderam uma nova pedagogia que envolvesse “o estudo semiótico dos textos e suas diferentes formas de produzi-los, veiculá-los e consumi-los em um contexto de avanços tecnológicos” (KALANTZIS; COPE; PINHEIRO, 2020, p. 16).

Ao sugerirem a pedagogia dos multiletramentos, os pesquisadores supracitados apoiaram-se em dois argumentos: i) multiplicidade de construção de significados, em que o texto escrito se integra a imagens e sons, em diversos meios de comunicação; ii) diversidade linguística, cultural e social.

Com base na perspectiva dos multiletramentos, partimos do princípio de que é preciso envolver, no contexto escolar, práticas de letramento características do mundo digital. Consideramos, ademais, que, para desenvolver uma proposta pedagógica nessa perspectiva, é preciso que sejam incluídos conteúdos considerados como típicos da área de computação às aulas de ensino fundamental e médio.

Partindo dessas premissas, este texto tem como objetivo lançar-se à reflexão, ainda inicial, sobre a seguinte questão relacionada ao desenvolvimento de uma pedagogia dos multiletramentos no contexto da educação básica: o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo, conforme apregoa o Art. 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9394/1996), deveria envolver outros fundamentos básicos no contexto de intensos avanços tecnológicos? Partindo dessa questão, pode-se considerar necessária a inclusão de conteúdos da computação nesse contexto? Como pensar a formação de professores nesse sentido?

Para tanto, na seção 1, encontra-se uma contextualização da computação na educação básica. A partir dessa contextualização, na seção 2, propõe-se, a título de exemplificação, um diálogo entre ensino de língua portuguesa e computação e a formação de professores, visando a discutir as questões apresentadas anteriormente.

2 | COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC), entendendo que é fundamental e estratégico para o Brasil que conteúdos de computação sejam ministrados na educação básica, trabalhou na elaboração de um documento que trata dos referenciais de formação em computação para a educação básica.

A computação é uma área da ciência ampla e com muitas opções que, segundo a SBC, explica uma parte abstrata do mundo real: os processos de informação. Pode

ser considerada uma ciência natural que já existia antes de os computadores serem desenvolvidos, por exemplo, na biologia, quanto à codificação da informação de forma digital por símbolos do DNA; nos fluxos de informação da economia e administração, e até nas instruções de utilização de um equipamento, que são processos computacionais. A computação também pode ser considerada uma ciência artificial, gerando processos que não existem no mundo real para investigação de problemas e construção de soluções, criando um mundo artificial, virtual, presente e fundamental para a grande parte das pessoas.

Dessa forma, a computação fornece também ferramentas para transformação do mundo através do armazenamento, do processamento e da distribuição de informações, além do uso de métodos para resolução e análise de problemas. Nossa sociedade está cada vez mais dependente da computação. Muitos de nossos produtos diários são resultados dos avanços tecnológicos provenientes da área computacional, as empresas e os governos também trabalham cada vez mais com sistemas de computador automatizados. As grandes corporações são, por exemplo, completamente dependentes da automatização da informação para o suporte de todos os seus processos logísticos, financeiros e de produção. Na área da saúde, podemos observar uma rápida expansão das aplicações da computação em *scanners* de ressonância magnética, sequenciamento de DNA, reconhecimentos de padrões e imagens, robôs operacionais e equipamentos de terapia intensiva. As informações são cada vez mais armazenadas digitalmente e, nesta era das mídias sociais, em quantidades sem precedentes. As tecnologias digitais afetam quase todas as partes do trabalho e da vida no século XXI. Toda pessoa que cresce em um mundo computacional precisa do conhecimento e das habilidades correspondentes.

Vivemos na era da transformação e do desenvolvimento digital, e isso afeta todos os aspectos da sociedade, tanto coletivamente quanto individualmente, e traz consigo novas possibilidades e desafios. A coleta e o compartilhamento de informações e dados são imensos e exigem altos padrões de segurança e proteção e uso de informações. Isso envolve os aspectos sociais da era da transformação digital, ou seja, compreender como a digitalização afeta os indivíduos, a vida social e a sociedade em geral. Envolve também a alfabetização digital, bem como competências digitais concretas em termos de habilidades para o uso das ferramentas digitais e uma abordagem crítica a elas, além de comunicação e colaboração digital.

Para o ensino de computação na educação básica, a SBC organiza os conhecimentos da área de Computação em 3 eixos, ilustrados na Figura 1.



Figura 1 – Os 3 eixos da área de Computação

Fonte: Adaptado a partir do documento de Diretrizes para o ensino de computação na educação básica da SBC

Pensamento Computacional: Computação é um campo de estudo que abrange hardware, software, algoritmos e suas aplicações e impactos na sociedade. Sendo assim, considerando a definição postulada por Wing (2006), o pensamento computacional é um conjunto de habilidades de resolução de problemas sobrepostas, que pode ser usado em uma variedade de configurações diferentes, ou seja, é a capacidade de usar os conceitos da computação para formular e resolver problemas através de algoritmos. O pensamento computacional é considerado uma competência universal, que deve ser agregada à capacidade analítica de cada indivíduo como parte vital de seu aprendizado escolar. Wing (2006) afirma que “o pensamento computacional envolve resolver problemas, projetar sistemas e compreender o comportamento humano, recorrendo aos conceitos fundamentais para a ciência da computação” (p. 33). A aplicação prática de pensamento computacional pode ser observada tanto na resolução de problemas básicos do cotidiano, como o planejamento das compras de uma família, quanto na resolução de problemas mais complexos. Além disso, aponta para as habilidades de quebrar um problema em partes menores gerenciáveis, para reconhecer padrões, para extrair princípios básicos por trás de padrões e para projetar algoritmos. O pilar fundamental da solução de problemas é a abstração. Denominamos abstração a ação ou efeito de selecionar os aspectos de objetos ou de processos que devem ser considerados para satisfazer um determinado objetivo. Para tratar de um problema do mundo atual, o cuidado com a preservação do meio ambiente, procuramos separar o lixo que produzimos. Para facilitar a tarefa, criamos abstrações, assim toda vez que precisamos fazer essa separação, agrupamos o lixo de acordo com tipo de material para que seja dado o devido tratamento a ele.

Mundo Digital: É um ecossistema composto por máquinas físicas (elementos físicos, hardware) e virtuais (programas e dados, softwares) criado para armazenar, processar e distribuir a informação, permitindo o acesso ao virtual. Aborda também a disponibilidade e o uso de ferramentas digitais para comunicação, além dos conhecimentos sobre o funcionamento do computador e suas tecnologias.

Cultura Digital: É o letramento em tecnologias digitais para se conseguir atuar, expressar, criar e se comunicar dentro do Mundo Digital de forma crítica e autônoma, fazendo referência de como a tecnologia e a internet estão moldando a maneira como interagimos. É a maneira como nos comportamos, pensamos e nos comunicamos dentro de uma sociedade permeada pela tecnologia. Em linhas gerais, podemos dizer que a cultura digital é a forma como as pessoas se relacionam com a tecnologia.

Esses eixos compõem a computação na educação básica, da educação infantil até o ensino médio. O documento apresenta uma proposta que, para ser implementada em escolas, é indispensável que se realize um estudo de viabilidade, sempre levando em consideração o contexto escolar para que seja possível adaptá-la à realidade da comunidade escolar, além de servir como um ponto de partida para inclusão de computação na educação básica. Nesse sentido, o campo da educação desempenha um papel determinante na preparação dos alunos para os desafios e possibilidades de uma sociedade cada vez mais digital.

Segundo o documento elaborado pela SBC, a computação contribui na formação do jovem do século XXI, pois permite desenvolver as habilidades fundamentais que os ajudarão a raciocinar, pensar de forma criativa, analisar dados e trabalhar de forma colaborativa no futuro, além de desenvolver atitudes, habilidades e conhecimentos para compreender e participar de um mundo globalmente conectado.

Ainda segundo documento da SBC, a computação, também, contribui no desenvolvimento das competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), conforme apresentado na Figura 2.



A compreensão do Mundo Digital é essencial para entender o mundo do século XXI

O Pensamento Computacional desenvolve a capacidade de compreender, definir, modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas (e soluções) de forma metódica e sistemática, através da construção de *algoritmos*.

Tecnologias digitais podem ser usadas para analisar e criar no mundo-artístico e cultural

Computação desenvolve uma maior compreensão do conceito de linguagem e do seu uso, e prove fluência em linguagens computacionais (usadas para representar informações e processos)

Computação prove fluência digital e a habilidade de criar soluções para diversos tipos de problemas (do mundo do trabalho e cotidiano) com o auxílio de computadores

O domínio do conhecimento sobre o mundo, que é hoje imensamente influenciado pelas tecnologias digitais, e a capacidade de criar e analisar criticamente soluções neste contexto dá liberdade, autonomia e consciência crítica, além de preparar o aluno para o mundo do trabalho

O Pensamento Computacional desenvolve a habilidade de construir argumentações consistentes e sólidas

A construção e análise de algoritmos instiga questões sobre como o ser humano pensa e constrói soluções

O desenvolvimento de soluções algorítmicas é um processo que permite exercitar a cooperação de forma sistemática

A Computação, através do desenvolvimento do Pensamento Computacional, domínio do Mundo Digital e compreensão da Cultura Digital, dá ao aluno condições de agir com consciência e cidadania no mundo do século XXI

Figura 2 – Ensino de computação e as competências gerais da BNCC

Fonte: Diretrizes para ensino de computação na educação básica (SBC)

Feitas as considerações relativas à computação na educação básica, na próxima seção, apresentamos uma proposta interdisciplinar, com base na perspectiva dos multiletramentos, envolvendo língua portuguesa e computação no contexto dos anos finais do ensino fundamental.

3 | LÍNGUA PORTUGUESA E COMPUTAÇÃO: ENSAIANDO DIÁLOGOS

Pensando em uma proposta interdisciplinar, apoiada na pedagogia dos multiletramentos, a título de exemplificação, nesta seção, ensaiamos a realização de um diálogo entre duas áreas: computação e língua portuguesa. Primeiramente, discutimos a possibilidade de uma proposta interdisciplinar entre língua portuguesa e computação. Em seguida, sugerimos uma sequência didática como exemplo para ilustrar a proposta e, ao final, discutimos questões relacionadas à atuação e à formação docente.

3.1 Proposta interdisciplinar: língua portuguesa e computação

Thiesen (2008) condensa o conceito de interdisciplinaridade segundo alguns importantes autores, explicando que

[...] interdisciplinaridade será articuladora do processo de ensino e de aprendizagem na medida em que se produzir como atitude (Fazenda, 1979), como modo de pensar (Morin, 2005), como pressuposto na organização curricular (Japiassu, 1976), como fundamento para as opções metodológicas do ensinar (Gadotti, 1993), ou ainda como elemento orientador na formação dos profissionais da educação. (p. 546)

Reconhecemos aqui que o estudo interdisciplinar é difícil de alcançar e manter. Os alunos, por um lado, enfrentam grandes desafios ao trabalhar em várias disciplinas. Essas dificuldades refletem as estruturas cognitivas disciplinares contrastantes e as culturas distintas que surgiram em diferentes disciplinas. Por outro lado, os professores também são desafiados, pois nem sempre possuem uma formação que os permita realizar o trabalho docente de forma interdisciplinar.

Apesar dos desafios, interdisciplinaridade e colaboração são palavras-chave para mudanças no século XXI. A educação no século XXI é caracterizada por narrativas de conectividade global. Oportunidades oferecidas por tecnologias digitais, conectividade por meio de plataformas móveis e mídia social, reforçadas pelas mudanças nas expectativas dos alunos, abrem espaço para as escolas reinventarem a aprendizagem e isso exige do professor uma formação continuada adequada.

Nesse sentido, tendo em vista a necessidade da formação do professor para atuar nessa nova realidade de mudança paradigmática no ensino-aprendizagem com a entrada da tecnologia e do público nativo digital nas escolas, é de suma importância pensar em uma formação que contemple o ensino interdisciplinar de conteúdos da computação aos conteúdos das disciplinas da educação básica.

Por isso, nesta subseção, fez-se o seguinte exercício: após leitura e análise do documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental e do documento com diretrizes para o ensino da computação no ensino fundamental da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), procurou-se elaborar, a título de exemplificação, uma proposta interdisciplinar a partir da integração de conteúdos da computação aos conteúdos de língua portuguesa do 9º ano do ensino fundamental conforme o Quadro 1. A escolha do 9º ano se deu por ser final do ensino fundamental, momento em que se considera essencial a consolidação da leitura, da escrita e do cálculo.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)	DIRETRIZES PARA ENSINO DE COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA (SBC)	PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO INTERDISCIPLINAR
(EF89LP09) Produzir reportagem impressa, com título, linha fina (optativa), organização composicional (expositiva, interpretativa e/ou opinativa), progressão temática e uso de recursos linguísticos compatíveis com as escolhas feitas e reportagens multimidiáticas, tendo em vista as condições de produção, as características do gênero, os recursos e mídias disponíveis, sua organização hipertextual e o manejo adequado de recursos de captação e edição de áudio e imagem e adequação à norma-padrão.	(Programação: generalização e grafos) Identificar problemas de diversas áreas do conhecimento e criar soluções, de forma individual e colaborativa, através de programas de computador usando grafos e árvores.	Mostrar um mapa do bairro onde está localizada a escola e pedir para os grupos de alunos traçarem a menor rota possível para o caminhão de lixo (sugestão: utilizar <i>google maps</i>). O caminhão deve passar por todas as ruas. Repetir o mínimo possível de ruas a passar. Ao final, deverão criar uma reportagem sobre um novo sistema de rotas adotado pela empresa de limpeza urbana.
(EF89LP09) Produzir reportagem impressa, com título, linha fina (optativa), organização composicional (expositiva, interpretativa e/ou opinativa), progressão temática e uso de recursos linguísticos compatíveis com as escolhas feitas e reportagens multimidiáticas, tendo em vista as condições de produção, as características do gênero, os recursos e mídias disponíveis, sua organização hipertextual e o manejo adequado de recursos de captação e edição de áudio e imagem e adequação à norma-padrão.	(Programação: generalização e grafos) Identificar problemas de diversas áreas do conhecimento e criar soluções, de forma individual e colaborativa, através de programas de computador usando grafos e árvores. (Segurança digital) Compreender o funcionamento de vírus, malware e outros ataques a dados. Analisar técnicas de criptografia para transmissão de dados segura.	Um país está em guerra e você precisa levar uma mensagem criptografada pela menor rota. Além disso, será feita uma reportagem multimidiática a respeito da guerra para ser veiculada em jornais digitais.

Quadro 1 – Proposta de integração interdisciplinar de conteúdos da computação com conteúdos de Língua Portuguesa no 9º ano do ensino fundamental



Fonte: Criado com dados extraídos da BNCC e das diretrizes para o ensino de computação na educação básica da SBC

Com base nessas possibilidades de diálogo entre computação e língua portuguesa propostas para o 9º ano do ensino fundamental, este trabalho se dedicou a elaborar uma sugestão de sequência didática, apresentada a seguir.

3.2 Sequência didática (SD)

Conforme discutido anteriormente, há que se preparar os professores para atuarem nessa nova realidade de mudança paradigmática no ensino-aprendizagem com a entrada da tecnologia e do público nativo digital nas escolas. Nesse sentido, com o objetivo de propor possibilidades de interdisciplinaridade entre língua portuguesa e computação, foi elaborada uma sequência didática, ou seja, foram propostas atividades ordenadas, estruturadas e articuladas (Zabala, 1998), com objetivo de desenvolver habilidades da BNCC e objetos de conhecimento propostos pela SBC.

O Quadro 2 traz uma proposta de sequência didática para o componente curricular de língua portuguesa do 9º ano do ensino fundamental, integrando com conteúdos da computação.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA								
ETAPA DA EDUCAÇÃO								
Ensino Fundamental I					Ensino Fundamental II			
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
EIXO DA COMPUTAÇÃO								
Cultura Digital			Mundo Digital			Pensamento Computacional		
ÁREA DO CONHECIMENTO								
Ciências Humanas e suas Tecnologias		Ciências da Natureza e suas Tecnologias			Linguagens, Códigos e suas Tecnologias		Matemática e suas Tecnologias	
Níveis de Adoção de Tecnologia				Palavras-chave				
Escola – Básico		Professor – Básico			COMPUTADOR		GRAFOS	
								
Habilidades Base Nacional Comum Curricular								
EF89LP09		Produzir reportagem impressa, com título, linha fina (optativa), organização composicional (expositiva, interpretativa e/ou opinativa), progressão temática e uso de recursos linguísticos compatíveis com as escolhas feitas e reportagens multimidiáticas, tendo em vista as condições de produção, as características do gênero, os recursos e mídias disponíveis, sua organização hipertextual e o manejo adequado de recursos de captação e edição de áudio e imagem e adequação à norma-padrão.						
Objetos de Conhecimento Sociedade Brasileira de Computação								
Programação: generalização e grafos		Identificar problemas de diversas áreas do conhecimento e criar soluções, de forma individual e colaborativa, através de programas de computador usando grafos e árvores.						

DESCRIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Previsão de aplicação: 4 aulas de 50min cada.

Orientações: Inicialmente, peça aos seus alunos que debatam sobre os efeitos da poluição no meio ambiente e suas consequências. Reserve um tempo para que os alunos pensem e busquem informações a respeito. Oriente os estudantes em relação à busca de informações em fontes confiáveis. Aqui pode ser tratado sobre o efeito estufa, fazendo uma breve contextualização. Apresente algumas reportagens referentes ao tema e analise-as com a turma.

Etapa 1:

Apresentação e contextualização do tema. Discutir sobre poluição do meio ambiente a partir do crescimento desordenado da população, citando variáveis como poluição de fábricas, poluição causada pelos carros, entre outros. Reconhecer o gênero reportagem e sua função social: características textuais, estrutura, tipo de linguagem, tipo de registro

- Aumento de poluentes

Pesquisa comprova aumento significativo da poluição no mundo (<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/38-no-mundo/1208-pesquisa-comprova-aumento-significativa-da-poluicao-no-mundo-asia-e-continente-mais-afetado.html>)

O aumento da poluição do ar é uma ameaça nas grandes cidades (<https://medium.com/@hiramsartori/o-aumento-da-polui%C3%A7%C3%A3o-do-ar-%C3%A9-uma-amea%C3%A7a-nas-grandes-cidades-5b3e7a5cf7b0>)

- Mobilidade nas cidades

Carros representam 72,6% da emissão de gases efeito estufa em SP (<https://exame.com/brasil/carros-representam-726-da-emissao-de-gases-efeito-estufa-em-sp/>)

Poluição ambiental e o trânsito (<http://www.transitoideal.com.br/pt/artigo/4educador/51/poluicao-ambiental-eo-transito>)

Apresentação da situação-problema: Observou-se que o caminhão de lixo que passa todos os dias de manhã em frente à escola segue uma rota que poderia ser alterada e se tornar mais curta. Diante da poluição gerada pelos carros e também considerando os problemas de mobilidade urbana, propor uma mudança de rota para esse caminhão poderia contribuir para atenuar esses problemas. Vamos tentar?

Etapa 2:

Apresentar o mapa do bairro em um projetor ou disponibilizar um mapa impresso para cada aluno/equipe ou utilizar o *google maps*.

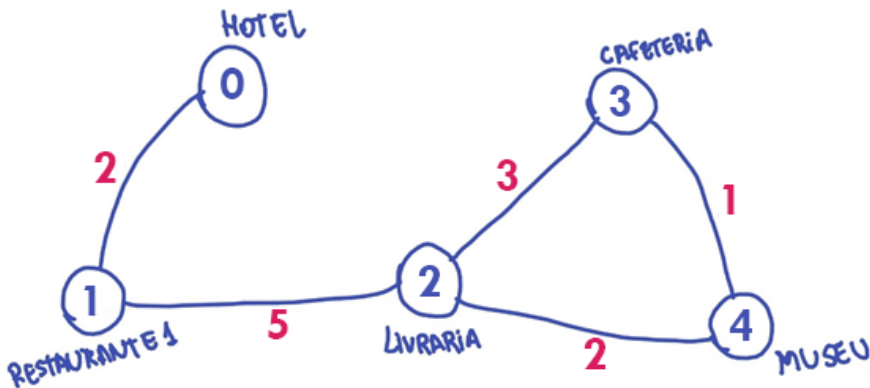
Apresentar aos alunos um mapa do bairro onde está localizada a escola, e pedir para os grupos de alunos traçarem a menor rota possível para o caminhão de lixo. O caminhão deve passar por todas as ruas repetindo o mínimo possível de ruas a serem percorridas.

Para fixar o entendimento do problema, apresente o exemplo a seguir:

Exemplo:

Suponha que você está viajando a passeio em uma localidade que você não conhece, e deseja explorar local. Imagine que você esteja em um hotel e deseja ir até o museu e durante o trajeto conhecer outros pontos turísticos do local. Então você fez um planejamento do roteiro e horários para este dia, mas acordou em cima da hora e não sobre tempo para visitar todos os lugares que deseja. Qual seria o seu percurso para ir até o museu seguindo a menor rota, incluindo pontos de parada possíveis?

A imagem a seguir será a representação do mapa do local.



Observe que, de acordo com o mapa do local, temos mais de um caminho para chegar até o museu, mas, por não conhecer a localidade, não sabemos qual percurso teria a menor distância a percorrer. O que sabemos é apenas a distância em km de um ponto ao outro. Cada ponto a ser visitado é chamado de vértice (ou nó), e cada caminho ligado entre os vértices chamamos de arestas. A distância será representada como o peso de cada aresta, que são os números na cor rosa no mapa (grafo) acima. Para obter a menor rota do ponto de origem (hotel) ao destino final (museu), iremos somar o peso das arestas, e o caminho que resultar no peso total que for de menor valor será a menor distância a ser percorrida.

Etapa 3:

Ao final, deverão criar uma reportagem sobre um novo sistema de rotas adotado pela empresa de limpeza urbana. Para a elaboração da reportagem, serão retomadas as atividades da etapa 1, na qual os estudantes tiveram contato com esse gênero textual. A reportagem poderá ser enviada a algum jornal comunitário do bairro.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser processual, ou seja, o professor acompanhará as atividades dando feedback aos estudantes, que deverão, ao final, apresentar dois produtos:

1. Solução para a situação-problema relacionada à rota do caminhão de lixo: observar se os alunos conseguiram identificar e analisar o problema proposto, modelá-lo e resolvê-lo; observar se os alunos reconheceram a computação como sendo capaz de solucionar problemas de diversas áreas do conhecimento.
2. Produção da reportagem: para avaliar a reportagem, levar em conta a habilidade que consta na BNCC: *produzir reportagem impressa, com título, linha fina (optativa), organização composicional (expositiva, interpretativa e/ou opinativa), progressão temática e uso de recursos linguísticos compatíveis com as escolhas feitas e reportagens multimidiáticas, tendo em vista as condições de produção, as características do gênero, os recursos e mídias disponíveis, sua organização hipertextual e o manejo adequado de recursos de captação e edição de áudio e imagem e adequação à norma-padrão.*

Quadro 2 – Proposta de Sequência Didática

Fonte: Elaborado pelos autores

A sequência didática apresentada permite que se identifiquem novas práticas de ensino, que vão ao encontro da pedagogia dos multiletramentos, explorando diferentes situações sociais que envolvem meio ambiente, coleta de lixo, mobilidade urbana, temas desenvolvidos à luz das condições locais do bairro em que a comunidade escolar está

localizada. Há também a presença dos discursos jornalístico e científico. No que se refere à modalidade, são exploradas a escrita, a visual, a espacial.

Essas práticas de ensino, desenvolvidas na sequência didática, requerem que estudantes e professores desenvolvam as seguintes ações:

ESTUDANTES	PROFESSORES	EXEMPLOS NA SD
Pesquisar fontes confiáveis utilizando múltiplas fontes e mídias.	Engajar os estudantes a construir significados ativamente, com base em leituras críticas de textos pesquisados em fontes confiáveis.	Pesquisas em reportagens para discutir o tema: efeitos da poluição no meio ambiente e suas consequências. Utilização de fontes confiáveis nas pesquisas.
Analisar ideias a partir de múltiplas perspectivas.	Projetar ambientes de aprendizado que permitam que os estudantes entrem em contato com múltiplas perspectivas.	Discussão do tema a partir de múltiplas perspectivas: crescimento desordenado da população, poluição de fábricas, poluição causada pelos carros, entre outros. Análise de uma situação local à luz das múltiplas perspectivas.
Trabalhar em grupos colaborativamente na resolução de problemas.	Fornecer oportunidades de usar diversas mídias, favorecendo o trabalho coletivo e colaborativo em contextos de resolução de problemas.	Organização da turma em equipes, orientados pelo professor, para a resolução da situação problema. Utilização de roteiros e mapas, com sugestão de mídias diversas.
Continuar o aprendizado de forma independente e para além do livro didático.	Oferecer uma variedade de caminhos de aprendizagem para diferentes alunos.	Elaboração de reportagem a ser encaminhada a jornal comunitário do bairro ou da região.

Quadro 3 – Ações a serem desenvolvidas

Fonte: Elaborado com base em quadro intitulado Nova Aprendizagem sugerido por Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020, p. 28)

Com base na definição feita por MESSIAS (2018), podemos dizer que a educação 4.0 sugere que a aprendizagem deve acontecer na prática e não somente na teoria, fazendo do ambiente escolar um local mais colaborativo e dinâmico. Destarte, educação 4.0 e transformação digital estão intrinsecamente ligados ao conceito de multiletramentos, que se caracteriza “como um trabalho que parte das culturas de referência do alunado e de gêneros, mídias e linguagens por eles conhecidos, para buscar um enfoque crítico, pluralista, ético e democrático” (ROJO, 2012, p.8). Isso nos remete à toda evolução da tecnologia que estamos presenciando desde os tempos passados, quando, em um esforço de inúmeros professores, tentou-se inserir a TV, o videocassete, dentre outras tecnologias, no contexto da sala de aula. Remete-nos, além disso, às necessidades educacionais e nos faz refletir sobre as dificuldades para torná-la realidade em um país de dimensão continental como é o Brasil com suas imensas disparidades de classe social.

Constata-se, de qualquer forma, que, mesmo com todas essas mudanças e transformações digitais, o professor continua desempenhando um papel de suma importância como mediador do conhecimento.

Considerando o papel essencial do professor nesse novo contexto, citamos Gómez (1998), para quem ensinar é sempre produzir uma nova realidade, pois não está definitivamente criado. Pimenta (1997), por sua vez, afirma que construir uma identidade profissional é um processo contínuo. Cada professor, durante sua jornada, com o passar do tempo, vai associando à sua identidade docente diversos elementos que representam seus saberes, visão de mundo, anseios, angústias, entre outros. Contudo, essa construção de identidade docente deve, sempre que possível, levar em consideração as transformações as quais a escola atravessa, bem como o novo perfil de ensino exigido pela contemporaneidade.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na introdução deste texto, foram lançadas algumas questões que serão retomadas nessas considerações finais.

O desenvolvimento da capacidade de aprender deveria envolver fundamentos básicos relacionados ao contexto de avanços tecnológicos contínuos? As reflexões feitas na seção que discute a computação na educação básica deixam evidente a necessidade de acrescentarmos fundamentos que envolvem os aspectos sociais da era da transformação digital: compreender como a digitalização afeta os indivíduos, a vida social e a sociedade em geral; desenvolver a alfabetização digital, bem como competências digitais concretas em termos de habilidades para o uso e para uma abordagem crítica às ferramentas digitais.

Reconhecendo, assim, a necessidade de ampliar os fundamentos básicos para o desenvolvimento da aprendizagem, fez-se um esforço para ensaiar alguns diálogos que permitissem um trabalho interdisciplinar, na perspectiva dos multiletramentos, envolvendo habilidades sugeridas na BNCC para o ensino de língua portuguesa para o 9º ano do ensino fundamental e habilidades sugeridas pela SBC para o ensino de computação para o mesmo ano. Com isso, nessas considerações finais, advoga-se a favor da inclusão de conteúdos da computação em uma perspectiva interdisciplinar em projetos desenvolvidos à luz da pedagogia dos multiletramentos.

Defende-se, pois, a interdisciplinaridade como parte integrante da postura do professor na integração de práticas e conhecimentos que contribuam para a construção de novos conhecimentos.

O panorama educacional está mudando, e a relação entre as tecnologias digitais e o processo de ensino-aprendizagem precisa acompanhar essa evolução. Ou seja, faz-se necessária uma mudança de paradigmas para que a tecnologia não seja vista somente como auxílio da ação pedagógica, mas também como parte do processo educacional.

Nesse contexto, pensar na formação docente para o ensino interdisciplinar é pensar, também, em uma forma de inserção das tecnologias na educação e de acompanhar as transformações. É sabido que hoje o aluno não somente lê ou escreve, ele também

comenta, curte, compartilha. Cada vez mais o aluno assume um papel de protagonista na sua aprendizagem, com autonomia e autoria. E cabe ao professor saber mediar o conhecimento e a pluralidade de ideias.

Pensar, portanto, na formação de professores para o ensino interdisciplinar, num momento em que cada vez mais as tecnologias digitais estão arraigadas na sociedade contemporânea, pode ser uma estratégia para enfrentar os desafios da escola do futuro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <<http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 10 ago. 2019.

GÓMEZ, Angel Pérez. **O pensamento prático do professor**: a formação do professor como profissional reflexivo. IN: NÓVOA, António (org.). Os professores e a sua formação. Dom Quixote: Lisboa, 1997. P.93-114.

KALANTZIS, M.; COPE, B.; PINHEIRO, P. **Letramentos**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

MESSIAS, G. et al. Education 4.0 and 21st Century Skills: A Case Study with Robotics Activities in Classroom. In: XXIX Brazilian Symposium on Computers in Education, 2018. p. 715-724.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. SP: Cortez Editora, 1999 (p. 15-34).

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SBC (Sociedade Brasileira de Computação). **Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica**. Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/203-educacao-basica/1220-bncc-em-itinerario-informativo-computacao-2>>. Acesso em: 8 de out. 2019.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2008, vol.13, n.39, pp.545-554. ISSN 1413-2478. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782008000300010>>. Acesso em: 11 de nov. 2019

WING, Jeannette Marie. **Pensamento computacional**. Communications of the ACM, 49 (3), 33-35. 2006. Disponível em <<https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>>. Acesso em: 22/10/2020

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aluno(s) 3, 14, 18, 23, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 53, 54, 55, 56, 58, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 143, 144, 146, 148, 149, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 181, 182, 183, 185, 190, 191, 192, 193, 194, 200, 202, 210, 213, 214, 215, 216, 223, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 238, 239, 241, 242, 254, 256, 259, 261, 262, 266

Aprendizagem 5, 7, 8, 10, 13, 14, 16, 20, 23, 24, 27, 33, 34, 53, 56, 57, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 104, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 136, 137, 138, 140, 148, 150, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 180, 181, 182, 183, 186, 192, 198, 204, 215, 216, 223, 224, 225, 244, 245

Arquivo 140, 145, 267, 268, 269, 270, 272, 273, 275, 276

B

Biologia 27, 62, 128, 129, 131, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141

C

Capitalismo 1, 2, 3, 5, 256

Centros de Documentação 267, 268, 273, 274

Ciclo de Estudos 7, 8, 10, 11, 12, 15

Ciências 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 57, 68, 86, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 126, 131, 134, 136, 139, 140, 141, 171, 179, 186, 187, 196, 198, 201, 205, 206, 208, 209, 210, 212, 214, 215, 219, 220, 241, 242, 244, 245, 255, 257, 262, 272, 276, 277

Coleções Entomológicas 128, 129, 131, 133, 134, 137, 138, 140

Computação 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73

Covid-19 125, 163, 164, 169, 170, 234

D

Desafio 13, 16, 26, 30, 85, 96, 105, 111, 126, 151, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 185, 194, 196, 200, 203, 206, 255, 260

Digital 60, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 71, 72, 120, 154, 159, 167, 169, 172

Docência 4, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 30, 31, 55, 57, 58, 73, 81, 95, 138, 140, 162, 176, 180, 186, 189, 194, 196, 197, 208, 209, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 233, 248, 249, 265, 266

Docente 1, 5, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 65, 66, 72, 73, 74, 76, 77, 81, 85, 86,

87, 88, 89, 90, 93, 101, 110, 129, 140, 145, 161, 171, 175, 179, 181, 188, 189, 191, 194, 195, 196, 207, 211, 213, 215, 216, 218, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 231, 233, 234, 243, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 276

Documentário 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

E

Educação 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 35, 37, 38, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 77, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 113, 114, 115, 117, 126, 128, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 236, 237, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 271, 276, 277

Ensino 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 190, 192, 193, 194, 196, 198, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 253, 255, 257, 258, 259, 260, 262, 265, 271, 273

Escola 6, 9, 12, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 35, 38, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 72, 73, 100, 101, 102, 104, 105, 120, 121, 122, 123, 128, 129, 130, 131, 134, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 156, 159, 160, 164, 171, 175, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 223, 224, 225, 227, 230, 232, 233, 239, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 277

Ética 54, 197, 198, 200, 201, 206, 207, 244

Extensão 10, 19, 20, 25, 26, 27, 36, 85, 140, 208, 209, 213, 214, 217, 219, 220, 236, 238, 239, 245

F

Formação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104,

105, 106, 109, 110, 113, 129, 134, 139, 142, 146, 152, 153, 156, 157, 162, 165, 168, 169, 171, 174, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 194, 195, 196, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 211, 215, 217, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 231, 233, 234, 236, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 254, 259, 261, 262, 264, 265, 266, 276

I

IBICT 246, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 271, 276

Inclusão 4, 11, 55, 61, 64, 72, 100, 104, 106, 107, 111, 114, 126, 159, 177, 183, 184, 186, 242

Intérprete 107, 109

J

Juventude 208, 212, 216

L

Libras 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Linguagem 34, 35, 38, 69, 89, 118, 139, 143, 144, 147, 151, 155, 157, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 207, 237, 241

Língua Portuguesa 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 72, 111, 193, 204, 210, 250, 275

M

Magistério Superior 208, 211, 213, 220

Matemática 4, 13, 27, 68, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 193, 210

Metodologias Ativas 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 97, 98, 99

Multiletramentos 60, 61, 65, 70, 71, 72, 73, 158

Músicas 107, 109, 110

N

Neoliberal 1, 2, 3, 5, 6, 202

P

Pandemia 107, 125, 163, 164, 165, 167, 169, 170, 230

Pedagogia 17, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 40, 60, 61, 65, 70, 72, 99, 110, 141, 142, 143, 144, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 195, 196, 201, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 218, 219, 220, 234, 253, 260

Pedagogo 30, 50, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 256, 265

Pesquisa 10, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 37, 38, 49, 55, 57, 58, 69, 74, 80, 85, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 112, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 151, 152, 163, 166, 167, 168, 174, 176, 177, 178, 179, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 234, 236, 238, 242, 247, 248, 249, 250, 253, 256, 258, 259, 261, 262, 264, 265, 267, 268, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277

Pesquisador 22, 24, 26, 58, 115, 119, 176, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 267, 268, 273, 274, 275, 277

PIBID 4, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 140

Políticas Públicas 1, 2, 48, 187, 206, 246, 264, 277

PPP 190, 191, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 261, 262, 263, 264

Prática 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 37, 38, 40, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 71, 73, 76, 78, 79, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 105, 110, 113, 129, 130, 134, 138, 141, 145, 153, 154, 157, 171, 175, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 195, 196, 200, 201, 205, 207, 212, 213, 216, 218, 223, 224, 225, 226, 227, 232, 233, 234, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 256, 258, 259, 262, 263, 264, 265, 276

Professor 5, 11, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 54, 57, 58, 59, 66, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 102, 103, 105, 113, 114, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 135, 136, 138, 139, 144, 152, 154, 155, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 181, 183, 189, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 243, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 256, 258, 259, 261, 263, 265, 266, 277

Proposta Pedagógica 28, 29, 30, 31, 33, 37, 60, 61, 77, 79, 154, 189, 191

R

Recurso Didático 86, 128, 129, 134, 136, 137, 138, 145

Relato de Experiência 18, 20, 22, 85

Residência Pedagógica 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59

Revisão Bibliográfica 172, 173, 175, 176, 184, 188, 236, 246, 247, 251, 262, 264, 266

S

Saberes 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 50, 55, 72, 73, 81, 86, 101, 144, 148, 158, 176, 182, 183, 186, 187, 190, 195, 196, 200, 201, 215, 216, 224, 225, 234, 236, 237, 238, 239, 266

Sequência Didática 65, 67, 68, 69, 70, 71

Sociedade 2, 6, 10, 13, 16, 19, 20, 21, 27, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 72, 73, 76, 101, 102, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 129, 135, 147, 150, 155, 157, 162, 164, 167, 169, 171, 173, 174, 176, 178, 179, 180, 182, 184, 185, 189, 190, 191, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 209, 216, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 244, 247, 248, 249, 253, 254, 257, 259, 260, 264, 273, 274, 276, 277

Surdos 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

T

Tecnologias 13, 24, 26, 60, 61, 62, 64, 66, 68, 71, 72, 73, 89, 90, 93, 95, 98, 116, 117, 118, 121, 124, 125, 126, 152, 153, 154, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 184, 217, 218, 243, 270, 275

Teoria 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 23, 24, 30, 38, 71, 91, 94, 105, 113, 119, 138, 151, 171, 181, 184, 196, 203, 207, 213, 223, 234, 250, 265, 276

U

Unidade Acadêmica 208, 209

V

Videoaulas 95, 97, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125

Vivência 5, 23, 53, 75, 114, 137, 183, 221, 222, 227

Deflagração de Ações voltadas à Formação Docente 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Deflagração de Ações voltadas à Formação Docente 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