

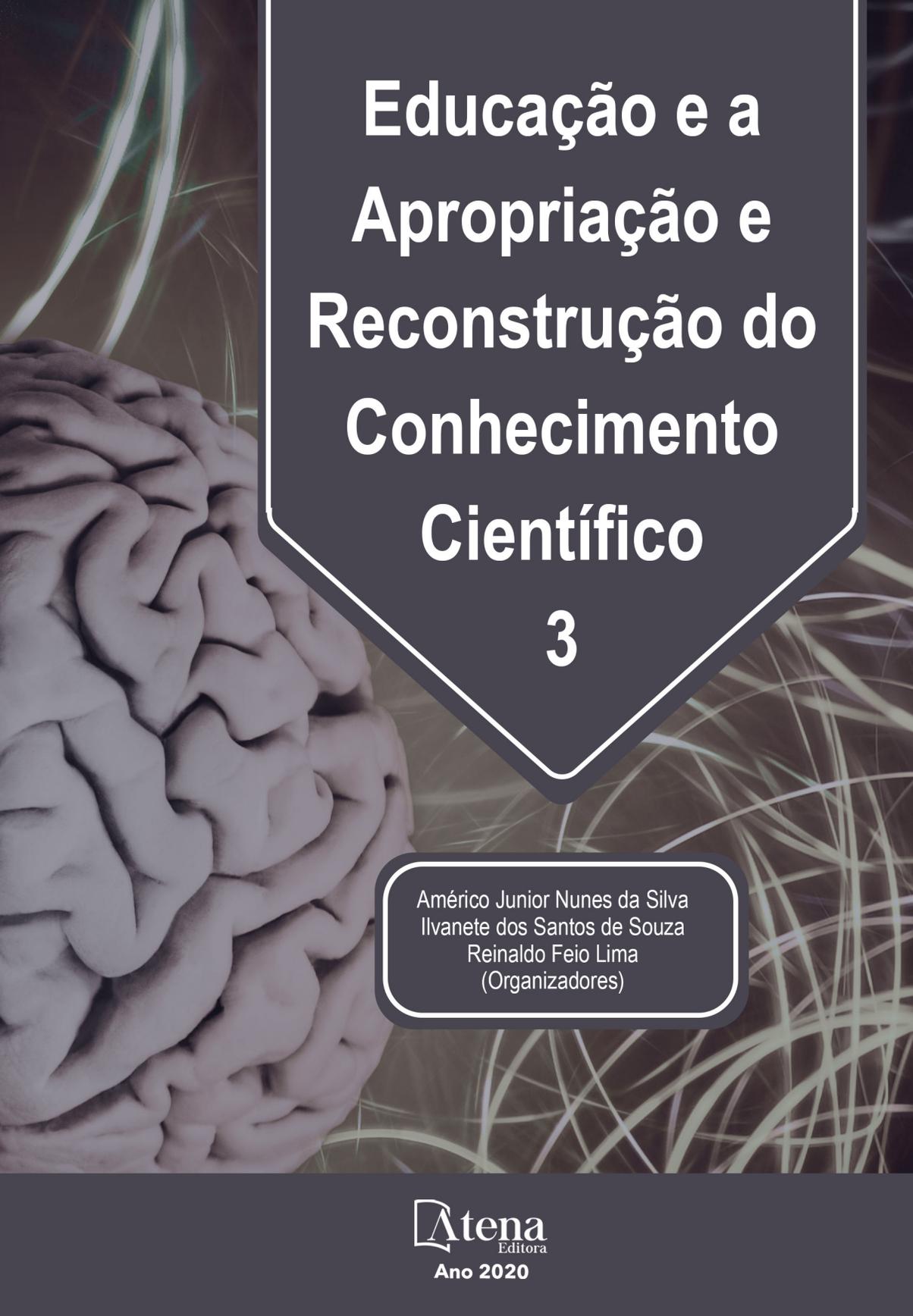
Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

3

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

 **Atena**
Editora

Ano 2020



Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

3

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

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico 3 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-609-6

DOI 10.22533/at.ed.096202711

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

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

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

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

As discussões realizadas neste volume 3 de “**Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico**”, perpassam pela Educação e seus diferentes contextos e reúnem estudos de autores nacionais e internacionais. Este livro, portanto, reúne trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional brasileiro. Os capítulos que compõe essa obra abordam, de forma interdisciplinar, a partir da realização de pesquisas, relatos de casos e revisões, problemas e situações comuns do contexto educacional.

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

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

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

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: DESAFIOS SOCIAIS E FORMATIVOS

Christiane Andrade Regis

Katia Siqueira de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.0962027111

CAPÍTULO 2..... 11

CURRÍCULO ESCOLAR E OS SABERES LOCAIS: PERCEPÇÕES DOCENTES DE UMA COMUNIDADE RURAL

Leonardo Augusto Couto Finelli

Rânely Nayara Pereira Cruz

DOI 10.22533/at.ed.0962027112

CAPÍTULO 3..... 19

O PLANEJAMENTO COMO FERRAMENTA DE DEMOCRATIZAÇÃO DO TEMPO DE BRINCAR: O TEMPO E O ESPAÇO A FAVOR DA LIBERDADE DE ESCOLHA DAS CRIANÇAS QUE PERMANECEM NA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

Natalia Francisca Cardia dos Santos

Karina Rodrigues de Melo Andrade

DOI 10.22533/at.ed.0962027113

CAPÍTULO 4..... 26

PERSPECTIVAS PARA A AÇÃO PROFISSIONAL: UMA CARTA PEDAGÓGICA À UNIVERSIDADE BRASILEIRA. SOBRE A RECRIAÇÃO DE MIM

Aline Graziela Szczesny Mancilha

Dilmar Xavier da Paixão

DOI 10.22533/at.ed.0962027114

CAPÍTULO 5..... 31

A ABORDAGEM CTSA E A APLICAÇÃO DE PEDAGOGIA INOVADORAS: A MORADIA COMO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA ESCOLA

Cacilene Moura Tavares

Cleudes Carvalho de Oliveira

Ana Karla Barbosa Lima

Mayara Cristina Figueiredo Lima

Nazarena Guimarães

Sidilene Brito da Silva

Valdirene Barbosa da Silva

Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.0962027115

CAPÍTULO 6..... 40

A CONCEPTUAL REVIEW: DEWEY AND MAKARENKO'S PEDAGOGICAL IDEAS IN THE LATIN AMERICAN CONTEXT

Xóchil Virginia Taylor Flores

Antonio Padilla Arroyo

DOI 10.22533/at.ed.0962027116

CAPÍTULO 7	52
ESTRATÉGIAS PARA UMA EDUCAÇÃO EMANCIPADORAS NO ENSINO SUPERIOR: O ESTUDO DE CASO DO PROGRAMA EDUCALAB	
Priscila Monteiro Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.0962027117	
CAPÍTULO 8	63
ASSISTÊNCIA SOCIAL ALÉM DA FILANTROPIA: PROTEÇÃO E VIGILÂNCIA AOS FILHOS DOS OUTROS NA CIDADE DE SÃO PAULO (1890-1927)	
Ricardo Felipe Santos da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.0962027118	
CAPÍTULO 9	74
LUTO DO FILHO IDEALIZADO: A INESPERADA DEFICIÊNCIA FÍSICA	
Emanuelle Beatriz da Silva Castro	
Jacqueline Farias Galvão	
Karina da Silva Rui	
DOI 10.22533/at.ed.0962027119	
CAPÍTULO 10	83
O ACOLHIMENTO DE CRIANÇAS EM UM ABRIGO INSTITUCIONAL	
Trayce Kelly Carvalho Alvim	
DOI 10.22533/at.ed.09620271110	
CAPÍTULO 11	92
ESCRITAS FEMININAS: INFÂNCIAS E JUVENTUDES VIVENCIADAS E RECRIADAS	
Priscila Kaufmann Corrêa	
DOI 10.22533/at.ed.09620271111	
CAPÍTULO 12	104
O METRÔ DE SÃO PAULO COMO AGENTE DE ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR PRIVADA	
Diamantino Augusto Sardinha Neto	
Fábio Gonçalves Cavalcante	
DOI 10.22533/at.ed.09620271112	
CAPÍTULO 13	116
CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: MOVIMENTOS DE (RE) APRENDER A SER DOCENTE	
Cacilene Moura Tavares	
Kelly Rebeca Castanheira Oliveira	
Tamara Almeida Damasceno	
Herica Teixeira Simão	
DOI 10.22533/at.ed.09620271113	

CAPÍTULO 14	128
ENSINO DE BIOLOGIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: MAPEAMENTO DE ARTIGOS SOBRE O TEMA NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES	
Deisiré Amaral Lobo	
Angélica Conceição Dias Miranda	
DOI 10.22533/at.ed.09620271114	
CAPÍTULO 15	140
EQUATORIAL “PAZOS” DO OBSERVATÓRIO DO VALONGO: ORIGEM E TRAJETÓRIA	
José Adolfo Snajdauf de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.09620271115	
CAPÍTULO 16	150
A EDUCAÇÃO PRIMÁRIA PAULISTA NO INÍCIO DA DÉCADA DE 1920: PERMANÊNCIAS E DESLOCAMENTOS NO IDEÁRIO DO ENSINO INTUITIVO	
Aparecida Rodrigues Silva Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.09620271116	
CAPÍTULO 17	160
A TRANSDISCIPLINARIDADE DOS ESTUDOS DE PAULO FREIRE E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA AS PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO	
Carlos Eduardo Poerschke Voltz	
Juliana Poerschke Voltz	
José Antonio Ribeiro de Moura	
Cidmar Ortiz dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.09620271117	
CAPÍTULO 18	173
RELATO DE EXPERIÊNCIA: PRODUZINDO SAÚDE ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO	
Viviane Mikaelle Lopes Maciel	
Dilene Fontinele Catunda Melo	
Fernando Cândido Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.09620271118	
CAPÍTULO 19	179
EDUCAÇÃO FEMININA NA PRIMEIRA REPÚBLICA: ESTADO DA ARTE EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO NORDESTE BRASILEIRO	
Aline de Medeiros Fernandes	
Aliny Dayany Pereira de Medeiros Pranto	
Gillyane Dantas dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.09620271119	
CAPÍTULO 20	189
O ENSINO SUPERIOR NA QUALIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM PROTEÇÃO CIVIL – UM MODELO METODOLÓGICO DE PESQUISA	
Manuel João Ribeiro	
Ana Paula Oliveira	

Paulo Gil Martins

Ana Barqueira

DOI 10.22533/at.ed.09620271120

SOBRE OS ORGANIZADORES201

ÍNDICE REMISSIVO.....203

CAPÍTULO 14

ENSINO DE BIOLOGIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: MAPEAMENTO DE ARTIGOS SOBRE O TEMA NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

Data de aceite: 01/11/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Deisiré Amaral Lobo

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
– Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em
Educação em Ciências (PPGEC)
Rio Grande, RS
<http://lattes.cnpq.br/2455797561610358>
<https://orcid.org/0000-0002-6608-3377>

Angélica Conceição Dias Miranda

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
– Docente do Curso de Pós-Graduação em
Educação em Ciências (PPGEC)
Rio Grande, RS
<http://lattes.cnpq.br/2480208555392243>
orcid.org/0000-0003-3624-4616

RESUMO: Apresenta o mapeamento de pesquisas publicadas em periódicos eletrônicos indexados no Portal de Periódicos da CAPES sobre o Ensino de Biologia e a Formação de Professores. Discutiu conceitos e aspectos que regem as pesquisas na área. Com os dados coletados, traçou indicadores de publicações e descreveu as características quanto ao idioma e indexação das produções nas bases de dados internacionais. Os resultados apontaram a concentração de artigos publicados no periódico *Ciência & Educação* e sugeriram que há internacionalização das pesquisas disseminadas por esta fonte. Por fim, o estudo considerou o tema abordado como um campo de investigação

promissor no que tange ao desenvolvimento de novas pesquisas, verificando alto potencial de disseminação das investigações sobre o ensino de biologia e a formação de professores em âmbito mundial.

PALAVRAS - CHAVE: Ensino de Biologia. Formação de Professores. Produção Científica. Pesquisas Científicas. Visibilidade Científica.

BIOLOGY TEACHING AND TEACHER EDUCATION: ARTICLES OF MAPPING ON THEME IN THE CAPES PORTAL JORNAL

ABSTRACT: Displays an mapping research in electronics journals indexed in CAPES Journal Portal about Biology Teaching and Teacher Education. Discussed concepts and issues governing research in this área. With the collected data, it was traced publications indicators and described the features of language and indexing of productions in international databases. The results showed the concentration of articles published in the Journal *Ciência & Educação* and suggested that there is the internationalization of research disseminated by this source. Finally, the study considered the topic addressed as promising field of research in terms of the development of new studies, verifying the high potential for scientific dissemination of research about Biology Teaching and Teacher Education on a world scale.

KEYWORDS: Biology Teaching. Teacher Education. Scientific Production. Scientific Research. Scientific Visibility.

1 | INTRODUÇÃO

A comunicação dos resultados de pesquisas em revistas científicas é um dos principais meios de socialização da ciência. Neste contexto, as bases de dados desempenham importante papel e auxiliam na recuperação das informações, resultando no desenvolvimento de novas pesquisas.

Com isso, o mapeamento de produções científicas e as revisões sobre o estado do conhecimento com foco em um tema específico, são investigações bastante recorrentes no campo da Educação e particularmente se destacam no âmbito das pesquisas em Educação em Ciências.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), modificaram a forma como nos comunicamos, beneficiando o fluxo da comunicação científica, que passou a executar com mais agilidade os processos de submissão e avaliação de artigos, resenhas, relatos de experiência, dentre outros, os quais migraram do analógico para o digital, exponencialmente no início dos anos 2000.

Do mesmo modo, a recuperação da informação, embora facilitada pela expansão de plataformas digitais e bases de dados científicas, aliadas às funcionalidades da rede mundial de computadores, concomitante aos sistemas de informação interoperáveis, exige dos pesquisadores que desenvolvam suas atitudes, competências e habilidades, especialmente no que se refere à dinâmica de identificação e recuperação de documentos científicos, fidedignos e de qualidade na web.

O aperfeiçoamento dos sistemas de informação demanda a capacidade de definir e aplicar estratégias de busca, com uso de operadores booleanos, recursos de truncagem, manuseio de vocabulários controlados para seleção de termos indexados nas bases de dados digitais, dentre outras habilidades. Nesse sentido, são exigidos saberes práticos, acerca das principais técnicas exequíveis ao longo do processo investigativo em fontes digitais de informação.

Neste cenário, as pesquisas científicas inerentes à formação acadêmica, especialmente na rotina de estudantes de nível de mestrado e doutorado, são um gatilho importante para o avanço da ciência brasileira, fortalecendo cursos de pós-graduação, através de iniciativas criadas ao final da década de 90, pelo Ministério da Educação (MEC) que facilitaram a ampliação da visibilidade e acesso às produções com a implementação de políticas de divulgação científica.

No Brasil, o crescimento da ciência brasileira e conseqüentemente das pesquisas em educação é o resultado do “programa para bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES)”, que inaugurou em 11 de novembro de 2000, o Portal de Periódicos da CAPES, uma biblioteca virtual, composta inicialmente pelo “acervo de 1.419 periódicos e 9 bases referenciais em todas as áreas do conhecimento.” Desde então, o portal de periódicos segue expandindo as fronteiras do conhecimento científico, e atualmente já indexa cerca

de 58 bases de dados de acesso aberto e outras 67 bases com acesso restrito, ofertando o total de 125 bases de dados científicos, além de milhares de pesquisas publicadas em aproximadamente 45 mil periódicos nacionais e internacionais. (CAPES/MEC, 2019).

No que tange ao presente estudo, o universo de pesquisa foi o referido portal de periódicos. O principal objetivo foi realizar o mapeamento das produções disponíveis nos periódicos indexados nas bases de dados acessíveis através da Comunidade Acadêmica Federada (CAFE)¹. O objetivo secundário foi descrever os indicadores e as características das publicações e discutir aspectos relacionados à divulgação das pesquisas sobre Ensino de Biologia e a Formação de Professores.

O referencial teórico, se aprofundou em conceitos e discussões acerca do Ensino de Biologia e a Formação de Professores, e não teve a pretensão de abordar exaustivamente os assuntos, no entanto trouxe os principais autores da área e refletiu sobre a visão geral do ensino de ciências como um todo. Geodert, Delizoicov e Rosa (2003); Delizoicov e Slongo (2015); Matos e Souza (2019) dentre outros, estão presentes na construção do referencial teórico sucinto deste escrito.

Como justificativa para a realização do estudo, estima-se que com base nos resultados apresentados e discutidos, se possa estimular novas pesquisas sobre os temas citados e refletir acerca de ações sobre a ampliação da divulgação científica na área da Educação em Ciências com ênfase no Ensino de Biologia e a Formação de Professores.

2 | ENSINO DE BIOLOGIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Estudos recentes demonstram que a presença da disciplina de ciências no currículo escolar brasileiro é relativamente recente. “Uma realidade que se tornou presente nas escolas somente com a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 4.061/61, em 1961, que tornou o ensino de ciências uma prática efetiva no processo de ensino e aprendizagem escolar com a criação da disciplina de ciências em caráter obrigatório apenas para os anos finais do Ensino Fundamental. No entanto, a Formação de Professores de Ciências e o Ensino de Ciências para os anos iniciais remontam a década de 70 no Brasil. (DELIZOICOV; SLOGO, 2013. p. 205).

No centro das pesquisas que orientam a formação de professores e as produções científicas que permeiam dissertações e teses produzidas nos programas de pós-graduação em Educação em Ciências, estão as discussões sobre o Ensino de Ciências, que vivem um “paradoxo” a partir de discursos pedagógicos que defendem o Ensino de Ciências na Educação Básica, ao mesmo tempo em que se presencia a depreciação do conhecimento científico e tecnológico, fazendo o mesmo ocupar um “lugar residual”, nos primeiros anos

¹ Trata-se de uma funcionalidade que permite acesso remoto ao conteúdo restrito do Portal de Periódicos disponível para as instituições que fazem parte do consórcio mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, junto aos editores científicos das principais bases de dados científicos do mundo, permitindo acesso aos pesquisadores, funcionários e estudantes da instituição.

do ensino fundamental. (FUMAGALLI, 1998).

Existe uma importante manifestação teórica que defende o Ensino de Ciências desde os primeiros anos escolares, com crença de que através dele é possível transformar a educação em um cenário inclusivo. Porém, também é fato que isso só seria possível com o enfrentamento dos desafios da Formação de Professores.

De acordo com Rocha-Oliveira (2019, p. 226), com relação “as pesquisas na área de ensino de Ciências na perspectiva da inclusão, nota-se que pouco tem sido produzido com o foco na formação de professores, representando uma lacuna, principalmente na formação inicial.”

A preparação profissional de docentes para o ensino de Ciências em geral, e para o ensino de Biologia em particular, não constitui um tema novo no cenário educacional brasileiro das últimas décadas. Os anos 90, por exemplo, foram marcados por uma renovação do interesse pelos temas relacionados à formação de professores e sua profissionalização, tendência está fortemente influenciada pelas reformas educacionais promovidas, na época, tanto no Brasil como em outros países. (GOEDERT, 2003, p.1).

Nesse sentido, compreende-se que as discussões sobre a Formação de Professores para o Ensino de Biologia se mostra como campo promissor no âmbito das investigações científicas, e que tem passado por constantes transformações, principalmente, nas últimas décadas, com o avanço dos estudos que envolvem temáticas transversais, tais como estudos sobre gênero e sexualidade, que até então, não faziam parte do currículo escolar, ou habitavam as discussões acerca da Formação de Professores de Biologia.

Especialistas como Cachapuz e Paixão,(1999), já haviam anunciado que uma “nova tendência” no Ensino de Ciências, incluindo, a discussão sobre a Formação de Professores a partir de seus espaços de formação profissional e acadêmica, perpassando aspectos de investigação e qualificação do Ensino de Biologia, como alternativas para se pensar em meios de balizar a transversalidade e outros fatores que incidem sobre a Educação em Ciências como um todo.

Para Matos e Souza (2018, p.242) “refletir sobre a formação dos professores de Biologia, em uma sociedade em constante avanço científico e tecnológico, engloba discussões acerca dos espaços de formação.”

A formação de professores de biologia, por fazer parte das formações em licenciaturas necessita atentar-se aos fatores que interpelam a formação docente, antes, durante e após a constituição curricular nos cursos de graduação.

[...] organização curricular das licenciaturas consiste em um espaço de formação, pois delinea os trajetos curriculares pelos quais os licenciados são formados, considerando-se que a formação inicial não é o único espaço de formação, já que, durante toda a sua trajetória profissional, os docentes estão permeados de outros momentos de formação continuada em serviço ou individual. (MATOS; SOUZA, 2018, p. 242).

Acerca da preocupação sobre a formação de currículo para a Formação de Professores, se destaca o estudo de Pedroso e Selles (2014, p. 1), que examinou a construção das matrizes curriculares do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), “focando no período em que alguns imperativos e condicionantes atravessaram a trajetória desse curso, e legitimaram o processo de mudança de designação de História Natural para Ciências Biológicas.”

O aporte ideológico, que sustentou a investigação citada, apoiou-se na argumentação de que “a construção e transformação dos currículos no cotidiano das instituições de ensino, não é uma atividade que se reduz ao atendimento de normativas legais, providas de ações do Estado, mas se constitui em meio a relações sociais e políticas, situadas em tempos e espaços específicos.

[...]o currículo é entendido não como um mero documento prescritivo, mas como um elemento que é produzido em diversas instâncias e processos educacionais de uma dada instituição, questionando e dando respostas (ainda que provisórias) a demandas sociais, políticas, econômicas e culturais. Por meio do currículo é possível evidenciar como elementos mais amplos e locais são articulados e legitimam uma dada formação profissional em nível superior. (PEDROSO; SELLES, 2014, p.3).

No aspecto destacado, os estudos do currículo são postos em voga quando os interesses são a compreensão do Ensino de Ciências e Biologia.

Percebe-se que as discussões atuais possuem quatro principais vertentes: a primeira deles voltada para as análises do currículo destinado à formação de professores; a segunda destinada às análises dos currículos definidos segundo os parâmetros curriculares da escolarização de alunos de ensino fundamental e médio; devem ainda discutir as metodologias de ensino de ciências, abarcando as variáveis que decorrem de pedagogias aplicáveis à qualidade do processo de ensino e aprendizagem; e a formação continuada de professores com vistas, às tecnologias de informação e comunicação tanto para o ensinar, como para o aprender e o pesquisar que estão cada vez mais presentes no ambiente escolar, universitário e de pós-graduação.

A compreensão do “Educar para a Pesquisa”, cunhado por Demo (1996) também é uma prerrogativa que não deve ser desconsiderada quando se fala na formação de professores de biologia, ou ainda sobre a produção de conhecimento acerca dos aspectos pedagógicos inerentes ao ensino de ciências.

2.1 Produção Científica e a Recuperação das Informações na Web

De acordo com Witter, (2011, p.11), em linhas gerais, “quando um cientista não publica os resultados de seu trabalho está simplesmente jogando no limbo, tornando-o morto para a comunidade científica e para toda a sociedade.” No âmbito das pesquisas em sobre o ensino de ciências, tanto no ensino de biologia, como em todas as áreas, as revistas científicas são as bases ágeis e o melhor caminho para a veiculação do conhecimento

científico.

Embora publicadas, indexadas e catalogadas, as pesquisas dependem de aspectos que remontam à tecnicidade da recuperação da informação e que incidem diretamente sobre a sua visibilidade na web e indiretamente, sobre a avaliação de qualidade das revistas científicas. (SANCHES-CUADRADO e MORATO, 2011, p. 169).

Assim, destaca-se que a busca de documentos em bases de dados digitais, quando não é bem efetuada, reverbera no distanciamento entre pesquisas e pesquisadores. Nesse sentido, a recuperação eficiente de informações na web pode ser ampliada com o uso de operadores lógicos booleanos, aliados à seleção criteriosa de termos, para a estruturação de cabeçalhos de busca, bem elaborados, ações que muitos pesquisadores iniciantes ainda desconhecem.

Os operados: “AND”; “OR” e “NOT” são comuns a todas bases de dados e o uso destes resulta na qualidade e relevância dos resultados alcançados. Também existem outras técnicas de recuperação da informação, bem como diferentes sistemas que veiculam tipologias documentais com relevância e potencialmente colaborativas para a construção de pesquisa e a formação acadêmica-científica de muitos estudantes de pós-graduação e graduação.

No que tange as informações científicas sobre o Ensino de Ciências e Biologia, disponíveis nas bases de dados e periódicos científicos, e a construção de estudos sobre o estado do conhecimento, a recomendação é sempre observar os manuais de pesquisa disponíveis nas fontes digitais, a fim de atribuir maior cientificidade ao conteúdo recuperado nos resultados produzidos pela base de dados. Como exemplo, a base *Scopus*, disponibiliza um guia rápido que se destina à prática da recuperação da informação na web. (SCOPUS, 2016).

As estratégias de busca e recuperação da informação científica na web, permitem ainda a realização de mapeamentos documentais, como o que caracteriza o presente escrito, permitindo a construção de indicadores sobre a produção científica que subsidiam a avaliação da ciência na área em que se veicula, sinalizando caminhos percorridos e ainda a percorrer no âmbito da comunicação científica.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa documental de finalidade básica, com abordagem quantitativa e caráter descritivo.

A produção de dados se deu pela aplicação de estratégias de recuperação da informação na busca por “assunto”, a partir dos seguintes cabeçalhos de pesquisa: (“*ensino de biologia*” AND “*formação de professores*”), também fez uso de truncagem de pesquisa com uso de aspas (“ ”) para união de termos adjacentes e do operador lógico booleano “AND” como método de intersecção entre descritores que carregam conceitos diferente.

O uso do “AND” faz com que a presença dos dois temas deva ser observada nos resultados trazidos pela base, significando um foco determinado e linear a seguir no que tange aos assuntos dos documentos.

A partir dos dados coletados, foi possível construir indicadores sobre as tipologias documentais que publicitam as pesquisas referentes ao interesse do estudo. Ademais, foi identificou-se as autorias, quantidade de artigos publicados, as bases de dados e os periódicos onde se encontram estas produções, o extrato Qualis e os idiomas com os quais se apresentam.

O ambiente de pesquisa foi o Portal de Periódicos da CAPES. E a amostra de análise considerou apenas documentos que tratavam sobre Ensino de Biologia e Formação de Professores, recuperados por meio da pesquisa por assunto no portal de periódicos, através do acesso à CAFÉ.

É através deste acesso que os pesquisadores vinculados em instituições de ensino e pesquisa de nível superior conseguem ter acesso à textos completos e bases referenciais, periódicos de acesso restrito, livros, dentre outros recursos.

Devido ao acesso via CAFÉ, todos os registros que o portal congrega sobre o tema de pesquisa, puderam ser acessados mesmo que suas políticas de acesso fossem restritas.

A descrição de dados visou construir indicadores científicos das pesquisas, com o mapeamento realizado no portal até 30 de junho de 2019. É importante destacar que estudos publicitados após esta data foram computados neste por este estudo.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ressalta-se que o objetivo da pesquisa foi mapear as produções científicas publicadas nos periódicos indexados no Portal da CAPES, para que com os resultados analisados construir indicadores sobre a disseminação e produção científica da área. Porém, não houve a intenção de discutir o conteúdo nem a qualidade do conteúdo científico presente nos documentos recuperados.

Um dos principais aspectos observados foi o baixo volume de publicações indexadas sobre o tema nas bases de dados pesquisadas.

4.1 Observações quanto à tipologia e idioma de documentos recuperados

A primeira análise descreveu a tipologia documental e os idiomas nos quais foram publicados. Para esta análise, não houve refino aplicado, por este motivo foram considerados todos os documentos recuperados, a fim de analisar de que forma se expandem os documentos no que tange ao idioma compreendido.

Nesse sentido, observou-se que o português não teve predominância, relevante, e por este motivo, compreendeu-se que para a internacionalização dos estudos é preciso além da qualidade das pesquisas a publicação em inglês ou espanhol. Mais uma vez o fator idioma, se mostra como uma interferência na divulgação e visibilidade dos estudos

pesquisados em âmbito internacional.

Uma prerrogativa com a qual os pesquisadores, não esperam se deparar quando submetem escritos na maioria dos periódicos que vinculam estudos da área. Estes dados estão descritos no Gráfico 1.

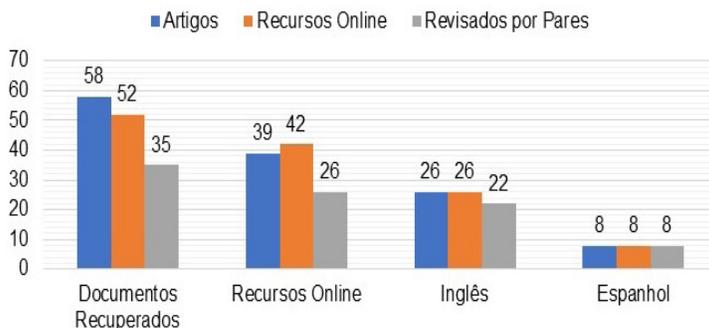


Gráfico 1 – Indicadores sobre documentos por tipologia e idioma

Fonte: Dados da Pesquisa.

As características dos documentos apontam para a presença de artigos (58), dentre os quais são revisados por pares (35) e não revisados (23). Com base nos primeiros resultados, optou-se em direcionar o foco dos dados que seguem apenas aos documentos com revisão por pares, a fim de manter o caráter científico da pesquisa. Sendo assim, o *corpus* de análise se constituiu de 35 documentos.

O segundo indicador, visou conhecer quais as autorias se encontravam responsáveis pelas publicações dos artigos localizados, em que periódicos publicaram e qual o extrato Qualis atribuído a estas publicações.

Autor	Título do artigo	Periódicos	Qualis
Gastal, Maria Luiza de Araújo Maria Helena Da Silva	História e Filosofia das Ciências no ensino de Biologia	Ciência & Educação (Bauru), 01 April 2005, Vol.11(1), pp.33-39	A1 (ensino)
Avanzi, Maria Rita Gastal, Maria Luiza de Araújo	Saber da experiência e narrativas autobiográficas na formação inicial de professores de biologia	Ciência & Educação (Bauru), 01 March 2015, Vol.21(1), pp.149-158	A1 (Ensino)
Folmer, Vanderlei Taha, Marli	A presença do lúdico no ensino dos modelos atômicos e sua contribuição no processo de ensino aprendizagem	Ensenanza Aprendizaje de las Ciencias, Jul-Dec 2017, Vol.12(2), p.69	A1 (Ensino)

Castro, Déborah Praciano Daniel Cassiano Limall	Conhecimento do tema ofidismo entre futuros professores de Ciências Biológicas do Estado do Ceará	Ciência & Educação (Bauru), January 2013, Vol.19(2), pp.393-407	A1 (Ensino)
Souza, Ana Cristina Gonçalves de Abreu Rosa, Jeâni Kelle Landre; Weigert, Célia	Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular	Ciência & Educação (Bauru), January 2012, Vol.18(3), pp.675-688	A1 (Ensino)
Guimarães, Simone Sendin Moreira Inforsato, Edson Do Carmo	A percepção do professor de Biologia e a sua formação: a Educação Ambiental em questão	Ciência & Educação (Bauru), 2012, vol.18, n.3, pp.737-754.	A1 (Ensino)
Greca, Ileana María El-Hani, Charbel Niño	Participação em uma comunidade virtual de prática desenhada como meio de diminuir a lacuna pesquisa-prática na educação em biologia	Ciência & Educação (Bauru),2011, vol.17, n.3, pp.579-601	A1 (Ensino)
Silva, Edevaldo	Validação e aplicação de uma escala de medida sobre práticas ambientais em escolas do ensino médio da cidade de Patos, Paraíba.	Acta Scientiarum. Biological Sciences (UEM), 2016, Vol.38(3), p.319(7)	B4 (Ensino)
Amorim, Antonio Carlos Ryan, Charly	Deleuze, action research and rhizomatic growth	Educational Action Research, 01 December 2005, Vol.13(4), p.581-594	B2 (Inter.)
Weigert, Célia Rosa, Jeâni Kelle Landre	Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular.	Ciência & Educação (Bauru), 2012, vol.18, n.3, pp.675-688.	A1 (Ensino)
Krasilchik, Myriam Silva, Paulo Fraga Da	Bioética e ensino de ciências: o tratamento de temas controversos - dificuldades apresentadas por futuros professores de ciências e de biologia	Ciência & Educação (Bauru), January 2013, Vol.19(2), pp.379-392	A1 (Ensino)
Demétrio, Delizoicov Oda, Welton	Docência no Ensino Superior: as disciplinas Parasitologia e Microbiologia na formação de professores de Biologia	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 11, n.3, 2011	A2 (Ensino)
Guerta, Rafael Soave Camargo, Cristiane Cordeiro de	Comunidade de aprendizagem da docência em estágio curricular obrigatório: aprendizagens evidenciadas pelos licenciandos	Ciência & Educação (Bauru), January 2011, Vol.17(3), pp.579-601	A1 (Ensino)

Quadro 1 – Indicadores acerca das autorias e das produções de artigos em periódicos

Fonte: Dados da Pesquisa

O quadro 1, apresentou a descrição dos autores e suas respectivas produções referentes aos artigos pesquisados, os periódicos onde se encontram estas produções e a avaliação do último triênio segundo a Plataforma Qualis, fonte que permitiu descrever a

qualificação dos títulos.

4.2 Indicadores das bases de dados que indexam as publicações no Portal da CAPES

Quanto as bases de dados onde as publicações estão indexadas foi possível destacar as descritas no quadro 2. As bases de dados, realizam a dispersão dos documentos e colaboram para a qualidade e internacionalização do conhecimento produzido.

Nome da Base de Dados	Nome da Base de Dados	Nome da Base de Dados
<i>Directory of Open Access Journal (DOAJ)</i>	<i>Diposit Digital de Documents de la UAB (Universit at Autonomia de Barcelona)</i>	<i>Computer and Information Systems Abstrcscts</i>
<i>Dialnet</i>	<i>Tecnology Research Database</i>	<i>Advanced Technologies Database with Aerospace</i>
<i>Materials Science & Engineering Database</i>	<i>Scopus (Elsevier)</i>	<i>SciELO Brasil</i>
<i>SciELO</i>	<i>SciELO Argentina</i>	<i>Taylor & Francis Online - Journals</i>
<i>SciELO (CrosRef)</i>	<i>Engineering Reseach Database</i>	<i>Machanical & Transportation Engineering Abstrscts</i>
<i>OneFile (GALE)</i>	<i>Civil Engineering Abstracts</i>	<i>Library & Information Science Collection</i>

Quadro 2 – Indicadores das Bases de Dados que indexam as publicações observadas.

Fonte: Dados da Pesquisa.

As publicações em artigos revisados por pares (35) estão indexadas em diferentes bases de dados (18), dentre as quais é possível verificar o nível de internacionalização das pesquisas publicadas. É preciso enfatizar que os dados obtidos, denotam um período de publicações compreendido entre 1966 a 2019, (pelo que sugere a CAPES), embora nenhum dos documentos analisados tenha sido publicado antes de 2005, de acordo com os dados descritos no quadro 1.

5 I CONCLUSÃO

A partir do mapeamento realizado, foi possível observar que as pesquisas sobre o Ensino de Biologia e a Formação de Professores, presentes no Portal da Periódicos da CAPES, são um campo recente, se mostrando promissor para o desenvolvimento de novas pesquisas.

Quanto as características observadas nas pesquisas, percebeu-se a tendência de concentração das publicações no periódico “*Ciência & Educação (Bauru)*”, que tem avaliação Qualis A1 na área do ensino. Quanto as autorias, não houve uma única autoria

com número significativo de produções, segundo a base de dados, porém o autor Demétrio Delizoicov, é dos nomes com maior fator de impacto e citação dentre as publicações que versam sobre Ensino de Ciências no Brasil.

Por fim, destaca-se que os Periódicos da CAPES, não configuram a única fonte de pesquisa e informação para a temática investigada e que o baixo índice no volume de documentos recuperados, pode ter relação com os rígidos processos de avaliação das publicações, advindo do alto prestígio das fontes nas quais se indexam.

Desta forma, novas pesquisas em outros ambientes digitais e catálogos, considerando outras qualificações de periódicos para além do Qualis A1, e demais produções científicas, tais como atas de congressos, anais de eventos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses podem ser válidas e construir novas visões e avanços sobre o Ensino de Biologia e a Formação de Professores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

CACHAPUZ, A. F.; PAIXAO, M. F. La enseñanza de las ciencias y la formación de profesores de enseñanza primaria para la reforma curricular: de la teoría a la práctica. **Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, v. 17, n. 1, p. 69-78, 1999.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). Portal de Periódicos: acervo. Disponível em: http://www-periodicos-capes-gov-br.ez47.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcollection&Itemid=105. Acesso em: 06 jul. 2019.

DELIZOICOV, Nadir Castilho; SLONGO, Iône Inês Pinsson. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, Campo Grande, MS**, n. 32, p. 205-221, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/viewFile/75/234>. Acesso em: 05 jul. 2019.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

FUMAGALLI, Laura. O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor. In: WEISSMANN, Hilda (Org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GOEDERT, Lidiane; DELIZOICOV, Nadir Castilho; ROSA, Vivian Leyser da. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA E A PRÁTICA DOCENTE: o ensino de evolução. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Bauru, SP. **Anais [...]**. São Paulo: Edição de Marco Antônio Moreira, 2003. v. 1, p. 1-11. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/iv-enpec/Arquivos/Orais/ORAL012.pdf>. Acesso em: 03 set. 2020.

MATOS, Aparecida Silva Ávila de; SOUZA, Rodrigo Pedroso; ESCOVEDO, Sandra. Os coletivos de pensamento na formação de professores de biologia. **Espaço Pedagógico**, v. 25, n. 2, Passo Fundo, p. 241-260, maio/ago. 2018. Disponível em: www.upf.br/seer/index.php/rep. Acesso em: 03 jul. 2019.

PEDROSO, Carla Vargas; SELLES, Sandra Escovedo. Formação de professores de biologia na UFSM nas décadas de 1960-70 e o processo de conversão de história natural para ciências biológicas.

Movimento: Revista de Educação, Santa Maria, v. 1, n.1, p.1-21, 2014. Disponível em: <http://www.revistamovimento.uff.br/index.php/revistamovimento/article/view/47/40>. Acesso em: 30 jun. de 2019.

ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; DIAS, Viviane Borges; SIQUEIRA, Maxwell. Formação de professores de biologia e educação inclusiva: indícios do projeto acadêmico curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.19, p.225-250, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4935/9958>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SANCHES-CUADRADO, Sonia; MORATO, Jorge. Análisis de visibilidad de los portales web de las revistas científicas de iberoamérica. *In*. POBLACIÓN, Dinah; WITTER, Geraldina Porto; RAMOS, Lúcia Maria S. V.; FUNARO, VÂNIA M. B. de Oliveira. (Org.). **Revistas Científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

SCOPUS. **Guia de referência rápida**: Disponível em: https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Scopus_Guia%20de%20refer%C3%Aancia%20r%C3%A1pida_10.08.2016.pdf. Acesso em: 05 jul. 2019.

WITTER, Geraldina Porto (Org.). *Revistas Científicas: da incubação à visibilidade*. *In*. POBLACIÓN, Dinah; WITTER, Geraldina Porto; RAMOS, Lúcia Maria S. V.; FUNARO, VÂNIA M. B. de Oliveira. (Org.). **Revistas Científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abrigo Institucional 11, 83, 84, 90

Acesso à educação 11, 104

Administração 12, 147, 152, 160, 161, 162, 170, 172, 201

Aprendizagem 2, 5, 24, 29, 31, 35, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 116, 119, 120, 121, 122, 126, 130, 132, 135, 136, 164, 166, 167, 176, 199, 202

Assistência Social 11, 63, 65, 67, 70, 71, 72, 85, 86, 90, 164, 172

Astronomia 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 149

B

Base Nacional Comum Curricular 11, 13, 16, 17

C

Casa Lar 83, 84, 85, 87, 89, 90

Cidade de São Paulo 11, 63

Colectivo 41, 47, 50

Competências científicas 189

Comunidade Rural 10, 11, 13, 14, 17

Contos de fadas 117

Controle Social 63, 64, 67, 68, 71

Crianças 10, 11, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 34, 36, 37, 38, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 152, 156, 157, 173, 175, 176, 177

CTSA 10, 31, 32, 34

D

Deficiência Física 11, 74, 75, 76, 79, 81, 82

Desenvolvimento sustentável 10, 31, 32, 33, 34

Dewey 10, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51

Docente 11, 11, 15, 17, 52, 55, 60, 116, 121, 127, 128, 131, 136, 138, 201

E

Educação em saúde 173, 175, 176, 177, 178

Educação feminina 12, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187

Emancipação educacional 52

Ensino de biologia 12, 128, 130, 132, 133

Ensino Superior 11, 12, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 14, 27, 52, 53, 55, 56, 60, 62, 74, 104, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 129, 152, 189, 190, 191, 201

Ensino Universitário 26, 62, 104

Escola 10, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 64, 65, 69, 70, 73, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 110, 116, 119, 120, 122, 123, 127, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 167, 169, 173, 175, 176, 178, 180, 189

Escritoras 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102

Estratégias Educacionais 52, 53

Estudos Organizacionais 160, 161, 162, 163, 164, 170, 171, 172

Extensão Universitária 1

F

Filho Idealizado 11, 74, 75, 78, 80, 81, 82

Formação de professores 12, 10, 128, 130, 131, 132, 133, 138, 139, 201

Formação profissional 3, 4, 6, 26, 131, 132

G

Gestão da inovação 52, 54, 57

H

História cultural 92, 158

História da educação 12, 179, 186

I

Infâncias 11, 83, 86, 87, 89, 92

Institucionalização 7, 83, 84, 86, 87

Instituição imaginária 92, 94, 99, 102

Instrução Primária 70, 150

Intencionalidade Pedagógica 19

L

Liberdade de escolha 10, 19

Luto 11, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82

M

Makarenko 10, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

Matriz Curricular 11

Método Intuitivo 150, 157, 158
Metodologias ativas e criativas 52
Metrô 11, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115
Mobilidade Urbana 104, 106, 109, 113
Modelo teórico-analítico 189, 199
Moradia 10, 31, 32, 33, 39, 68, 85, 105
Mudanças nas práticas universitárias 26

O

Observatório do Valongo 12, 140

P

Paulo Freire 12, 26, 29, 30, 124, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172
Pedagogia 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 172
Percepção Docente 11
Período Integral 19, 22
Pesquisas Científicas 91, 128, 129
Pobreza 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 87, 166
Prácticas 41, 44, 46, 49, 50
Primeira República 12, 179, 180, 183, 184, 185, 186
Produção Científica 128, 132, 133, 134, 186
Projeto de extensão 173, 174, 176
Promoção da saúde 173, 175, 177, 178
Proteção Civil 12, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

Q

Qualificações profissionais 189

R

Recreação 19, 20, 22, 24, 97, 145

S

Saberes Locais 10, 11, 12

T

Telescópio 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148
Transdisciplinaridade 12, 4, 160, 161, 162

V

Visibilidade Científica 128

Vivências 6, 24, 26, 27, 83, 84, 87, 95, 126

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

3

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

Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

3



www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



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



www.facebook.com/atenaeditora.com.br