

A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

5

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

Atena
Editora

Ano 2021

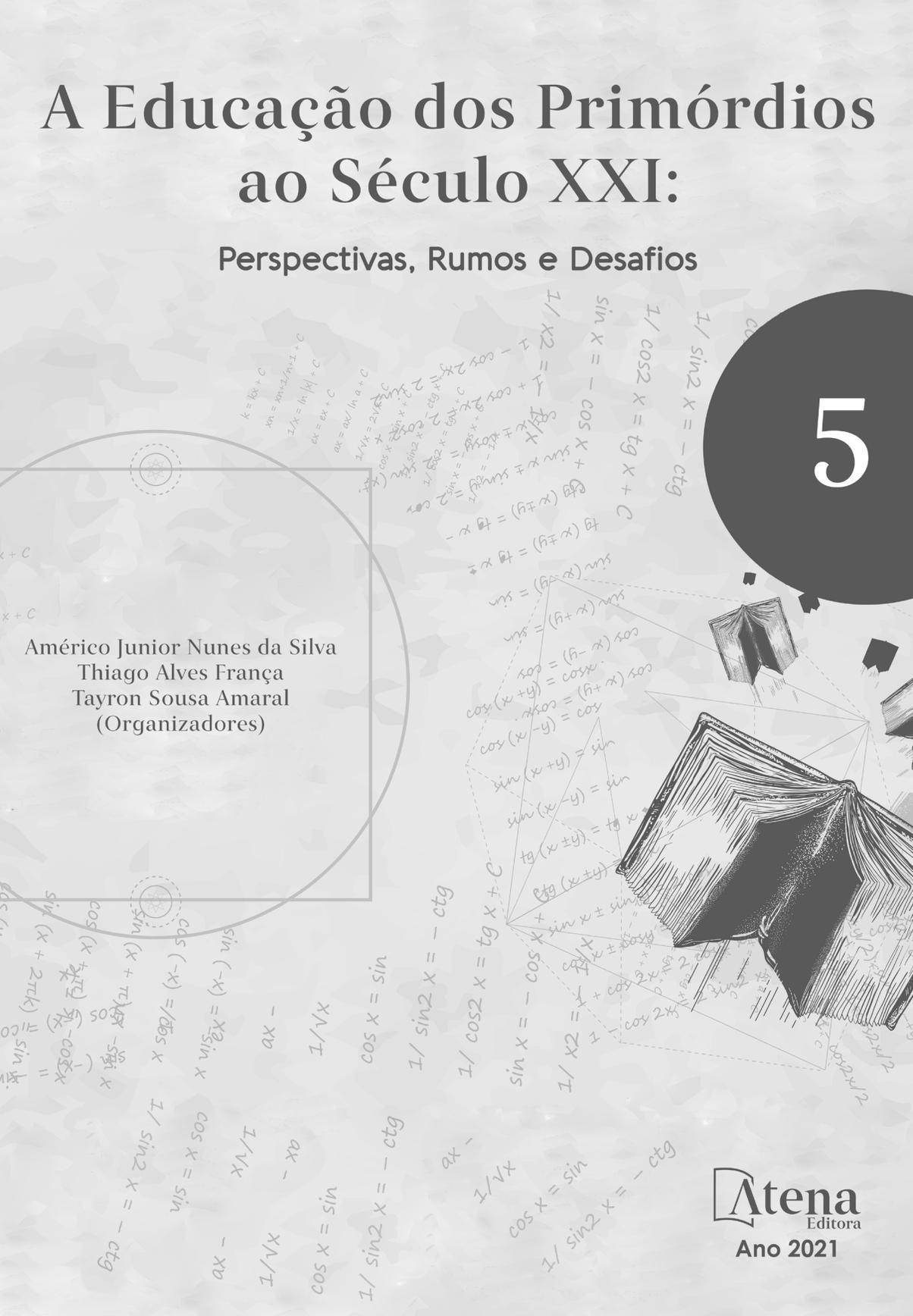
A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

5

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

Atena
Editora
Ano 2021



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

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

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

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

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

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

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

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Thiago Alves França
Tayron Sousa Amaral

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação dos primórdios ao século XXI: perspectivas, rumos e desafios 5 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Thiago Alves França, Tayron Sousa Amaral. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-845-8

DOI 10.22533/at.ed.458211003

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. França, Thiago Alves (Organizador). III. Amaral, Tayron Sousa (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

Américo Junior Nunes da Silva

Thiago Alves França

Tayron Sousa Amaral

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DIREITO À EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTADO, FAMÍLIA E SOCIEDADE

Natália Bastos Pavão

Paola Gianotto Braga

DOI 10.22533/at.ed.4582110031

CAPÍTULO 2..... 10

O PROFESSOR E O DESAFIO DE AVALIAR A ESCRITA DE UM (A) ALUNO (A) SURDO (A)

Luciana Maria Pereira Rocha

Daniella Brito de Oliveira Cotrim

DOI 10.22533/at.ed.4582110032

CAPÍTULO 3..... 20

AS CONTRIBUIÇÕES CRÍTICAS DE GYÖRGY LUKÁCS PARA A TEORIA LITERÁRIA

Tamiris Matias Vieira

Ingrity Barreto Cardoso

Felipe Vigneron Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.4582110033

CAPÍTULO 4..... 29

TRÂNSITOS POÉTICOS: DESCOBRINDO O BIOMA DO CERRADO

Renata Aparecida Cândido de Oliveira Santos

Rafaela Celestina Zanette

Lívia Pereira Silva

DOI 10.22533/at.ed.4582110034

CAPÍTULO 5..... 42

A UTILIZAÇÃO DE CHARGES COMO FERRAMENTA INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Katarina Queiroga Duarte

Tatiana Ramalho Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.4582110035

CAPÍTULO 6..... 54

MAPA DE LITERATURA DA PESQUISA DO TEMA CRIATIVIDADE

Eliana Fernandes Corrêa

Vanessa Santos Mesquita Ozuna

Fabiano Cândido Lopes

Alexandre Farias Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.4582110036

CAPÍTULO 7..... 68

PROJETO INTEGRADOR: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR EM CONSTRUÇÃO

Afonso Celso Magalhães Madeira

DOI 10.22533/at.ed.4582110037

CAPÍTULO 8..... 83

MUSICALIZAÇÃO NA INFÂNCIA: EXPRESSÃO DA ARTE E INTERAÇÃO DA CRIANÇA

Sandra Rejane Viana de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.4582110038

CAPÍTULO 9..... 95

A INTEGRAÇÃO DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS EM LIVROS DE ARITMÉTICA DAS ESCOLAS PAROQUIAIS LUTERANAS GAÚCHAS DO SÉCULO XX

Malcus Cassiano Kuhn

DOI 10.22533/at.ed.4582110039

CAPÍTULO 10..... 108

USO DE CAE COMO FERRAMENTA DE ENSINO – APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA DE MECANISMOS

Luciana Lima Monteiro

José Ângelo Peixoto da Costa

Daniel Calebe dos Santos Pessoa

Luzitano Hugo Costa Silva de Paula

DOI 10.22533/at.ed.45821100310

CAPÍTULO 11..... 119

ANÁLISE SINTÁTICA DE DORMITÓRIOS ACESSÍVEIS EM HOTÉIS DA CIDADE DE NATAL/RN

Thatyane Macedo Alves de Moraes

Breno Câmara Cavalcanti

DOI 10.22533/at.ed.45821100311

CAPÍTULO 12..... 134

DROGADIÇÃO E CONFLITOS EMOCIONAIS: O DISCURSO EM GRUPO TERAPÊUTICOS

Érica Ribeiro-Andrade

Brenda Martins Oliveira Neves

Brunna Corrêa Oliveira

Carolyne Pessanha Baltazar de Siqueira

Nayanna Muniz Rangel Sales

DOI 10.22533/at.ed.45821100312

CAPÍTULO 13..... 139

ENSINO-APRENDIZADO: UM ESTUDO SOBRE O PERCENTUAL DE APRENDIZAGEM À LUZ DA PIRÂMIDE DE GLASSER

Eduardo Pereira Ascenção

Júlio Cesar Pinheiro Maciel

DOI 10.22533/at.ed.45821100313

CAPÍTULO 14..... 152

TRIGONOMETRIA NO CAMPUS

Paula Boito

Ariane M. Pazinato

DOI 10.22533/at.ed.45821100314

CAPÍTULO 15..... 158

O ENSINO DE ZOOLOGIA E AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES

Elis Regina dos Reis Z. Rios

Darcy Alves do Bomfim

Flávia Andreia Fracaro

DOI 10.22533/at.ed.45821100315

CAPÍTULO 16..... 167

MINICURSO PLANILHAS ELETRÔNICAS

Ana Flávia Ribeiro Santos

Adam Luiz Evangelista Soares

Adriana Maria Imperador

Ana Gabriela Silva Marques

Angelo Melari Garcia Selin

Débora de Carvalho Batista

Gabrielle Aquino Ferreira Nery

Iago Ciprano Dutra

João Paulo Reis Gregatti

Letícia de Almeida Soares

Marcela Correa Figueiredo

Mariana Vilas Boas Vianna

Paulo Vitor Cassimiro Marcondes

Raphaela dos Santos Ferreira

Tayná Silveira Madureira

Victoria Curi Nicolas

DOI 10.22533/at.ed.45821100316

CAPÍTULO 17..... 174

VIDA SAUDÁVEL: UMA ABORDAGEM BIOQUÍMICA A CERCA DO ESPORTE E SAÚDE

Rodrigo Martins Alves

Antônio Carlos Candelori Pereira

Henrique de Paula Rezende

Francielle Amâncio Pereira

DOI 10.22533/at.ed.45821100317

CAPÍTULO 18..... 177

UM TRIBUTO À DIVINDADE DO ROCK´N´ROLL: SISTER ROSETTA THARPE

Andresa de Souza Ugaya

Matheus Vinícios dos Santos Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.45821100318

CAPÍTULO 19..... 190

AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO EM REANIMAÇÃO NEONATAL: UMA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL

Sandra Maria Dias de Queiroz

Patrícia Karla Guimarães Brito
Ana Carolina Costa de Oliveira
Juliana Sousa Soares Araújo
Adriana Clericuzi

DOI 10.22533/at.ed.45821100319

SOBRE OS ORGANIZADORES	201
ÍNDICE REMISSIVO.....	203

O ENSINO DE ZOOLOGIA E AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES

Data de aceite: 01/03/2021

Data de submissão: 08/12/ 2020

Elis Regina dos Reis Z. Rios

Secretaria de Educação e Cultura do Estado de
Mato Grosso
Juína - MT
<http://lattes.cnpq.br/5065725081532753>

Darcy Alves do Bomfim

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/9183045318537713>
Araguatins - TO

Flávia Andreia Fracaro

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia de Mato Grosso
Juína - MT
<http://lattes.cnpq.br/9924459593596935>

RESUMO: O conteúdo programático de zoologia apresenta aos estudantes aspectos referentes as características gerais dos animais. Nesta perspectiva as Orientações Curriculares Nacionais do ensino médio de biologia se dividem em seis eixos, e a zoologia se encaixa em quatro deles. Devido a importância que o livro didático possui em muitas escolas, esta pesquisa buscou verificar se os conteúdos de zoologia apresentados nas dez coleções ofertadas pelo Programa Nacional do Livro Didático estão de acordo com o que é orientado pelo Parâmetros Curriculares Nacionais. As coleções foram identificadas na pesquisa pelas

dez primeiras letras do alfabeto. Os resultados apontaram três coleções que deixaram de expor sobre o uso sustentável da biodiversidade, uma coleção que não abordou a importância das mutações para diversidade de espécies, outra coleção não apresenta a importância dos organismos decompositores e por ultimo três coleções não apresentaram o conteúdo sobre espécies ameaçadas de extinção. A coleção H foi a única coleção que deixou de abordar maior quantidade de competências (duas). Esses dados mostram que os conteúdos referentes a biodiversidade e sua preservação estão sendo desmerecidos, fato este que é preocupante uma vez que é fundamental para que os estudantes percebam que estão relacionados ao meio ambiente e que suas ações podem afeta-los positiva ou negativamente, além disso pode-se perceber a importância de realizar análises cuidadosas dos livros didáticos no momento de suas escolhas, pois um material que deixa de abordar competências pode comprometer a aprendizagem dos estudantes, especialmente quando é utilizado como fonte principal de informação.

PALAVRAS-CHAVE: Livro didático. Ensino de biologia. Zoologia.

THE TEACHING OF ZOOLOGY AND THE CURRICULUM GUIDELINES

ABSTRACT: The pragmatic content in zoology presents students with aspects related to the general characteristics of animals. In this perspective, the National Curriculum Guidelines for high school biology are divided into six categories and zoology fits into four of them. Due

to the importance that the textbook has in many schools, this research sought to verify if the zoology content presented in the ten collections offered by the National Textbook Program are in accordance with what is advised by the National Curriculum Parameters. The collections were identified in the survey by the first ten letters of the alphabet. The results showed three collections that failed to discuss the sustainable use of biodiversity. One collection did not address the importance of mutations for species diversity, another collection does not present the importance of decomposing organisms and lastly, three collections did not present content about species that are under the threat of extinction. Collection H was the only collection that failed to address a greater number of competencies (two). These data show that the contents related to biodiversity and its preservation are being neglected, a fact that is worrying since it is fundamental for students to realize that they are related to the environment and that their actions can affect them positively or negatively. In addition to this, one must consider the importance of carrying out careful analysis of textbooks at the time of their choices, as material that fails to address competencies can compromise students' learning, especially when it is used as the main source of information.

KEYWORDS: Textbook. Biology teaching. Zoology.

1 | INTRODUÇÃO

Os conteúdos de zoologia são apresentados aos estudantes do ensino médio como parte do componente curricular de biologia e abordam aspectos referentes a vida animal.

Azevedo, Oliveira e Lima (2016) enfatizam a possibilidade dos professores estarem trabalhando em consonância com as aulas de zoologia temas sobre a preservação das diferentes espécies existentes, sendo então as aulas de zoologia fundamentais para a educação ambiental.

É comentado ainda por Azevedo, Oliveira e Lima (2016) que diversas pesquisas buscam expor fragilidades nos livros didáticos que aliadas com a forma como o conteúdo de zoologia vem sendo trabalhado atualmente está colaborando para a desmotivação dos estudantes e da perda do prazer em estudar os animais, pois muitas vezes as aulas não oferecem oportunidades de contextualização e participação ativa dos estudantes.

Neste cenário, o livro didático (LD) é considerado por muitos professores uma ferramenta norteadora capaz de orientar metodologias e conteúdos e em muitos locais onde os estudantes e professores possuem poucas fontes de pesquisa eles são fundamentais (SHUVARTZ et al, 2007).

Nas análises dos LD realizada pelo Programa Nacional do Livro Didático, Bizzo (2012) ressalta que ocorre a verificação se os conteúdos propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCN-EM) correspondem aos que os livros apresentam, caso não estejam expostos nos livros, considera-se que a coleção não possui indicação para o uso por parte das escolas e estas precisam ser revistas por seus autores.

Análises desses materiais visam contribuir e complementar o trabalho feito pelo PNLD, e podem servir de base bibliográfica para que professores de diversas áreas possam

utilizar para analisar seus livros no momento da escolha da coleção que será utilizada pela escola, ou então para complementar o material que já está trabalhando.

2 | METODOLOGIA

Foram utilizadas para a execução desta pesquisa, dez coleções de livros didáticos, todas compostas por três volumes, totalizando trinta livros. Essas coleções são ofertadas as escolas públicas cadastradas no Programa Nacional do Livro Didático.

Conforme Gil (2002) essa pesquisa pode-se enquadrar como pesquisa bibliográfica e qualitativa. O mesmo autor comenta ainda que a análise de conteúdo ganhou forças em função do grande número de produção de livros e publicações e da necessidade das pessoas em compreender esses materiais.

Para melhor compreensão e discussão dos dados e devido ao fato das coleções possuírem títulos semelhantes em sua maioria, os livros passaram a ser identificados pelas dez primeiras letras no alfabeto conforme mostra o quadro 1.

Identificação na pesquisa	Nome da coleção	Autores	Editora
Coleção A	Biologia Hoje	Sérgio Linhares Fernando Gewandszajder Helena Pacca	Ática
Coleção B	Integralis – Biologia novas bases	Nélio Bizzo	IBEP
Coleção C	Ser protagonista- Biologia	André Catani e colaboradores	SM
Coleção D	Biologia	César da Silva Júnior Sezar Sasson Nelson Caldini Júnior	Saraiva
Coleção E	BIO	Sônia Lopes Sérgio Rosso	Saraiva
Coleção F	#contato Biologia	Marcela Ogo Leandro Godoy	Quinteto
Coleção G	Biologia Unidade e diversidade	José Arnaldo Favaretto	FTD
Coleção H	Biologia Moderna	José Mariano Amabis Gilberto Rodrigues Martho	Moderna
Coleção I	Conexões com a Biologia	Miguel Thompson Eloci Peres Rios	Moderna
Coleção J	Biologia	Vivian Mendonça	AJS

Quadro 1: Identificação dos livros didáticos de Biologia do Programa Nacional do Livro Didático.

Fonte: Dados da pesquisa do autor.

Na execução da pesquisa buscou-se seguir as orientações de Bardin (2011) que apresenta etapas a serem seguidas para a análise de conteúdo, iniciando-se pela pré análise para a escolha dos materiais e elaboração das hipóteses, leitura fluente para isolamento dos termos, investigação dos materiais e interpretação dos dados.

A análise foi feita utilizando leitura direcionada, buscando-se inferir sobre a exposição ou não dos conteúdos, para averiguação da abrangência das proposições de conteúdo do PCN, foi necessário transcrever as exigências para conteúdos referentes e então foi realizada a leitura e sondagem, buscando encontrar os conteúdos especificados pelo documento. As competências estipuladas por cada tema estruturador foram sintetizadas para melhor exposição (Quadro 2).

<p>TEMA 1: INTERAÇÕES ENTRE OS SERES VIVOS Competências: A- Características dos ecossistemas; B- Relações de convivência; C- Significado das interações para os indivíduos e para o ambiente; D- Diferença de condições ambientais conforme o ambiente está inserido; E- Interpretação de gráficos e tabelas; F- Regiões que possuem mais seres vivos em função das condições ambientais apresentadas; G- Estabilidade dos ecossistemas em função das interações ambientais; H- Alimentação e representação através de esquemas; I- Relações alimentares e transferência de matéria e energia; J- Origem da energia de cada nível trófico; K- Reaproveitamento de materiais por meio da decomposição; L- Interferência humana nos ciclos naturais;</p>
<p>TEMA 4: DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS Competências: M- Mutação, reprodução sexuada e meiose sendo fatores primordiais para a diversidade de espécies existentes; N- Divisão dos seres vivos em reinos e suas principais características; O- princípios básicos e especificidades das funções vitais dos animais; P- Ciclos de vida dos organismos e adaptação aos diversos ambientes; Q- Classificação biológica; R- Regras de nomenclatura e taxonomia; S- Árvores filogenéticas para a demonstração de parentesco; T- Regiões que apresentam maior diversidade; U- Característica da fauna dos grandes biomas. V- Espécies dos principais ecossistemas brasileiros ameaçadas de extinção. Y- Uso sustentável da biodiversidade.</p>
<p>Tema 5: TRANSMISSÃO DA VIDA, ÉTICA E MANIPULAÇÃO GÊNICA W- Características animais hereditárias, congênitas e adquiridas.</p>
<p>TEMA 6: ORIGEM E EVOLUÇÃO DA VIDA Z- Diferentes explicações sobre a origem dos seres vivos.</p>

Quadro 2: Competências dos temas estruturadores para o ensino de Zoologia.

Fonte: PCNS + (2002) sintetizado pelo autor.

3 | AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES E O ENSINO DE ZOOLOGIA

Os livros didáticos são utilizados desde o século XIX e mesmo com todas as inovações tecnológicas predomina até os dias atuais como um dos recursos didáticos mais utilizados pela maioria dos professores (SHUVARTZ *et al*, 2007).

Referente a zoologia os livros devem trazer informações sobre aspectos relacionados aos filos animais de forma a abordar os conteúdos teóricos de forma didática e completa.

As Orientações Curriculares para o ensino médio de Biologia através dos conteúdos a serem ensinados propõem que o aluno tenha consciência de fundamentos de pesquisa e saiba que a ciência faz parte da história dos seres vivos e por isso frequentemente sofre mudanças (BIZZO, 2012).

Estas orientações estão dispostas nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio + (PCNs +) e apresentam o que deve ser ensinado para que o aprendizado seja produtivo, e desta forma os livros didáticos devem trazer os conteúdos de acordo com os que estão estabelecidos (FARIA *et al.*, 2015).

As orientações estão divididas em seis eixos, os quais além de orientarem as escolas e professores sobre o que deve ser ensinado servem de base também para a elaboração do Exame Nacional do Ensino Médio.

Conforme exposto no Parâmetro Curricular Nacional para o Ensino Médio (PCNEM) (Brasil, 2000) para o ensino de biologia, esses seis temas são:

1. Interação entre os seres vivos
2. Qualidade de vida das populações humanas
3. Identidade dos seres vivos
4. Diversidade da vida
5. Transmissão da vida, ética e manipulação gênica.
6. Origem e evolução da vida

Dessas seis divisões o podemos encaixar os conteúdos de zoologia nos temas 1, 4, 5 e 6, estes grupos apontam como referência, respectivamente os seguintes temas: interações entre os seres vivos, níveis de organização dos seres vivos; diversidade dos seres vivos; ciclo de vida dos seres vivos; sistemática e grandes linhagens da evolução dos seres vivos; ciclos de vida, evolução e padrões anatômicos e fisiológicos dos seres vivos; funções vitais dos seres vivos.

O tema um busca possibilitar aos alunos o desenvolvimento do conhecimento sobre as relações existentes entre os organismos, para que assim possam ter condições de discutir questões ambientais.

O quarto tema propõe através da zoologia possibilitar que os alunos entendam toda a diversidade ocorrida a partir de um ancestral comum. No tema cinco, o qual é referente a transmissão da vida, ética e manipulação gênica enfatiza-se a aprendizagem de assuntos

ligados a hereditariedade de características.

No sexto e último tema propõe-se que os alunos estudem as diferentes explicações acerca do surgimento da vida dos diversos seres vivos.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para verificação da abrangência dos conteúdos verificou-se todos os capítulos dos livros e então se pode tabular quais competências não estavam sendo atingidas no quadro 3, observa-se os resultados obtidos.

COLEÇÃO	COMPETÊNCIA NÃO ATENDIDA
A	--
B	Y
C	--
D	--
E	M
F	Y
G	K
H	V e Y
I	V
J	V

Quadro 3: Orientações não atendidas nas coleções de livros didáticos ofertados pelo PNLD.

Fonte: Dados da pesquisa do autor.

Conforme dados no quadro 3, observa-se que todas as coleções ofertadas pelo PNLD atendem a maioria das competências que os eixos referentes a zoologia apresentam nos PCN+.

Ressalta-se quanto a competência representada pela letra W o fato desta não ter sido considerada na análise, pois ela se encontra muito relacionada ao conteúdo de genética, onde os animais são apresentados apenas para exemplificações, sem foco generalizado neles.

Para Shuvartz et al., (2007) a base dos interesses dos PCNs com relação a biologia geral é apresentar as relações de dependência e equilíbrio que os diversos seres vivos estão envolvidos. Entretanto este ressalta que as aulas de biologia estão sendo executadas de maneira simplista, e os livros didáticos caso apresentem uma boa qualidade podem mudar essa realidade.

As coleções que apresentam todos os conteúdos analisados foram A, C e D. Observa-se com relação a esses livros que mesmo trazendo todos conteúdos que devem

ser ensinados segundo as competências, estes apresentam algumas fragilidades em seus conteúdos.

As coleções que não abrangeram todas as competências foram: coleção B, coleção E, coleção F, coleção G, coleção H, coleção I e coleção J.

A coleção B, não trouxe assunto referente ao uso sustentável da biodiversidade zoológica. Com relação a este assunto é comentado por Shuvartz et al., (2007) que é importante que as escolas trabalhem a preservação, pois nosso país apresenta uma enorme variedade de espécies.

Coleção E não apresentou assunto referente a importância das mutações, reprodução sexuada e recombinação gênica para o estabelecimento da diversidade. O grande número de espécies existentes é favorecido por processos de mutação e recombinação a nível de DNA. Este grande número de espécies existentes ao planeta pois participam de variadas relações, sendo fonte de inúmeros processos (BARBIERI, 2010).

Coleção F não apresenta conteúdo referente ao uso sustentável da biodiversidade. Decorrente da grande variedade de espécies existentes no Brasil é interessante a abordagem da temática referente ao uso sustentável e conservação, pois estas promovem aos alunos a reflexão e o desejo da preservação ambiental (REIS; SILVA, 2014)

Com relação a coleção G, ela não abordou o conteúdo sobre a importância dos decompositores na cadeia alimentar. A abordagem simplificada de cadeias alimentares provoca a omissão de conteúdo, problema que deve ser solucionado pelo professor através da busca em outras fontes de informação, entretanto caso contrário o aluno ficará com um conhecimento incompleto que pode lhe acarretar problemas futuros (PEREIRA; CARVALHO, 2013).

Não foi realizado a aprofundamento de dois conteúdos por parte da coleção H, sendo eles referentes as espécies em risco de extinção e também a não abordagem de estratégias para o uso sustentável da biodiversidade.

Como exposto, no livro H ações humanas referentes a natureza não estão sendo apresentadas, isso é um sério problema, pois desta forma é dado a impressão de que os seres humanos vivem de forma isolada, sem participarem e necessitarem dos ciclos naturais do ambiente.

Não ocorreu aprofundamento do mesmo conteúdo nas coleções I e J, referente as espécies ameaçadas de extinção. A extinção é provocada pela destruição de habitats e pelo comércio ilegal de espécies silvestres, a principal forma de evitar que espécies se percam é sensibilizar sobre a necessidade de atitudes que visam a conservação da fauna (LIMA, 2007).

Os livros didáticos aqui analisados não abrangem apenas poucos aspectos com relação aos PCNs, e até mesmo as coleções que não apresentaram alguns conteúdos possuem uma qualidade significativa.

Todos os livros didáticos podem servir de base para a promoção de um conhecimento

inicial, que pode ser fortificado através de outras fontes de pesquisa, e então colaborarem para que alunos e professores desenvolvam seus conhecimentos (SHUVARTZ et al., 2007).

Cabe aos professores, entretanto no momento da escolha e do uso realizarem uma leitura criteriosa buscando sempre adequar, complementar e contextualizar os conteúdos didáticos com a realidade regional em que os estudantes vivem (SOUZA et al., 2016).

5 | CONCLUSÃO

Apesar de sua importância, as competências menos abordadas fazem referência a apresentação das espécies ameaçadas de extinção e sobre o uso sustentável da biodiversidade. A apresentação destas informações é de grande relevância para o desenvolvimento do pensamento ecológico, pois estas podem sensibilizar os educandos para o fato de que não é preciso apresentar um valor econômico para ser preservado, mas sim que todos os seres vivos fazem parte de um ciclo de ampla dependência onde todos desempenham funções importantes.

Mesmo abordando grande parte das competências estipuladas, o fato de não apresentar algumas dessas torna o material didático enfraquecido, pois este desta forma pode não contribuir como deveria, para a aprendizagem significativa dos estudantes.

Esse fato ressalta a necessidade de que professores não considerem livros didáticos como uma ordem superior e possam ser livres para buscar pesquisas como esta que orientam a escolha correta dos LDs e também possam complementar e estimular seus alunos a buscarem novas formas e fontes de aquisição de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Maria Erli Oliveira; OLIVEIRA, Mário César Amorim; LIMA, Daniel Cassiano. A zoologia no ensino médio de escolas estaduais do município de Itapipoca. **Revista da SBEnBio**, Ceará, v. 9, 2016. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/2490.pdf>. Acesso em: 15 set. 2017

BARBIERI, Edison. Biodiversidade: a variedade de vida no planeta terra. **Instituto de Pesca, APTA (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios), Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo**, São Paulo, p. 1-16, 2010. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/biodiversidade.pdf>. Acesso em: 14 de mar. de 2018.

BIZZO, Nélio. **Metodologia do ensino de biologia e estágio supervisionado**. São Paulo: Ática, 2012.

BRASIL. Ministério da educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 14 de mar. 2018.

Brasil. Ministério da educação. **PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>. Acesso em: 14 de mar. 2018.

FARIAS, Joiciane Gonçalves; BESSA, Eduardo; MEDEIROS, Ana. Comportamento animal no ensino de Biologia: possibilidades e alternativas a partir da análise de livros didáticos de Ensino Médio. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Mato Grosso, v. 11, n. 2, p. 365-384, 2012. Disponível em: https://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_6_ex559.pdf . Acesso em 06 de mar. de 2018.

LIMA, Gabriela Garcia Batista. A conservação da fauna e da flora silvestres no Brasil: a questão do tráfico ilegal de plantas e animais silvestres e o desenvolvimento sustentável. **Revista Jurídica da Presidência**, Brasília, v. 9, n. 86, p. 134-150, 2007. Disponível em: <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/294>. Acesso em: 14 de mar. de 2018.

PEREIRA, Beatriz Cordioli; CARVALHO, Fabiana Aparecida de. **As ilustrações sobre teias e cadeias alimentares como formadoras de conceitos ecológicos em livros didáticos de ensino fundamental**. In: IX Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências.9, 2013, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia: 2013. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1011-1.pdf> . Acesso em: 14 de mar. de 2018.

REIS, Milane Almeida; SILVA, Silvana Nascimento. Análise de conteúdo sobre biodiversidade em livros didáticos de biologia do Ensino Médio. **Revista da SBEnBio**, Bahia, v. 7, p. 5861-5972, 2014. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0270-1.pdf> . Acesso em: 14 de mar. de 2018.

SHUVARTZ, Marilda *et al.* 2007. O livro didático – Engolindo sapos no ensino de biologia. In: II Encontro Estadual de Didática e Práticas de Ensino, 2, 2007, Anápolis. **Anais [...]**. Anápolis: 2007. Disponível em: http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/IIedipe/pdfs/o_livro_didatico_engolindo_sapos_no_%20ensino_de_biologia.pdf . Acesso em 09 de mar. de 2018.

SOUZA, José Djalma de; COUTINHO, Priscila Gomes; NASCIMENTO, Paulo Diêgo Elias do; SILVA, Juliana Rosa Farias da; ALMEIDA, Argus Vasconcelos de. Análise horizontal de livros didáticos de biologia do ensino médio referente ao conteúdo de zoologia - classe mammalia. In: III encontro internacional das licenciaturas, 3, 2016, Pernambuco. **Anais [...]**. Pernambuco: 2016. Disponível em: <http://cointer-pdvl.com.br/wp-content/uploads/2017/01/AN%C3%81LISE-HORIZONTAL-DE-LIVROS-DID%C3%81TICOS-DE-BIOLOGIA-DO-ENSINO-M%C3%89DIO-REFERENTE-AO-CONTE%C3%9ADO-DE-ZOOLOGIA-CLASSE-MAMMALI.pdf>. Acesso em: 14 de mar. de 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 119, 120, 121, 122, 125, 129, 132

Antirracismo 177

Artes 29, 31, 32, 41, 82, 91, 152, 156, 157, 179, 182

Avaliação 8, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 40, 59, 61, 66, 68, 70, 72, 75, 76, 77, 81, 126, 131, 134, 135, 142, 152, 154, 155, 156, 172, 190, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 200

C

CAE 108, 109, 111, 115, 117

Capacitar 55, 168, 190

Cerrado 29, 30, 31, 32, 38, 39, 41

Charges 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 52, 53

Conflitos emocionais 134, 135, 137

Construção do conhecimento 86, 152

Criatividade 36, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 76, 77, 84, 91

D

Dieta 174, 175, 176

Direito a educação 1

Discurso 53, 97, 134, 136, 150

Drogadição 134, 135, 138

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 29, 32, 41, 49, 54, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 72, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 106, 107, 108, 117, 139, 141, 142, 143, 145, 149, 150, 151, 156, 157, 158, 159, 165, 166, 168, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 186, 187, 188, 194, 197, 198, 199, 201

Educação básica 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 16, 86, 93, 178, 201

Educação superior 63, 66, 68, 80, 81

Empreendedorismo 54, 55, 57, 58, 62, 63, 64, 65, 66

Ensino-aprendizagem 4, 11, 38, 42, 43, 44, 45, 51, 68, 70, 72, 73, 76, 77, 79, 86, 108, 150, 194

Ensino de biologia 158, 162, 165, 166

Escolas paroquiais luteranas 95, 96, 97, 101, 106, 107

Escrita 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 75, 78, 106, 155, 179

Esporte 3, 174, 176

F

Feira gastronômica 174, 176

G

Gamificação 29, 30, 31, 32, 37, 38, 41

Gênero 21, 43, 44, 45, 48, 51, 52, 53, 63, 144, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 189

Gêneros textuais 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53

Geografia 18, 29, 31, 32, 39, 41

Glasser 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 149, 150

György Lukács 20, 21, 22, 27

H

História da educação 95, 96, 106, 107

Hotéis 119, 120, 121, 122, 126, 127, 129, 131

I

Inclusão 4, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 31, 120, 130, 132

Infância 3, 4, 6, 83, 91, 93, 191, 192, 197, 199, 200

Integração 18, 31, 68, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 85, 95, 96, 97, 100, 101, 106, 109, 111, 117, 119, 121, 122, 123, 125, 131, 156, 175, 183, 197

Integração de conhecimentos matemáticos 95, 96, 97, 106

Interação social 83, 84, 85, 89

Interdisciplinaridade 29, 31, 41, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 79, 80, 81, 82, 175, 176

L

Livro didático 158, 159, 160, 166

Livros de aritmética 95, 96, 106

M

Mecanismos de quatro barras 108, 109, 118

Minicurso planilhas eletrônicas 167, 168, 169, 170, 171, 173

Mulher 24, 177, 180, 181, 182, 183, 185, 189

Musicalização 83, 85, 87, 89

O

Organizações 47, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 195, 196, 198

P

Pet 86, 168, 169, 170, 172, 173

Pirâmide do aprendizado 139, 140, 144

Políticas educacionais 1, 8

Processos formativos 190, 197

Professor 8, 10, 12, 15, 17, 18, 30, 31, 38, 42, 44, 48, 49, 52, 68, 69, 74, 77, 80, 85, 91, 93, 121, 141, 142, 143, 145, 147, 149, 153, 154, 164, 201

Protagonismo 177, 187

R

Realismo 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Reanimação neonatal 190, 192, 193, 194, 196, 198, 199, 200

S

Saúde 3, 6, 55, 65, 136, 174, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

Sintaxe espacial 119, 120, 121, 122, 131, 132

STEAM 152, 153, 155, 156

Surdez 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19

T

Teoria da literatura 20, 21, 28

Treinamento em saúde 190, 193, 195, 196

Trigonometria 152, 153, 154, 155, 156

Turismo 54, 55, 57, 58, 61, 62, 64, 65, 66, 120

V

Virtual 37, 87, 88, 152, 154, 155, 157, 168, 169, 194, 195, 197, 198, 199, 201

Z

Zoologia 158, 159, 161, 162, 163, 165, 166

A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

5

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




Atena
Editora
Ano 2021

A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

5

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