

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

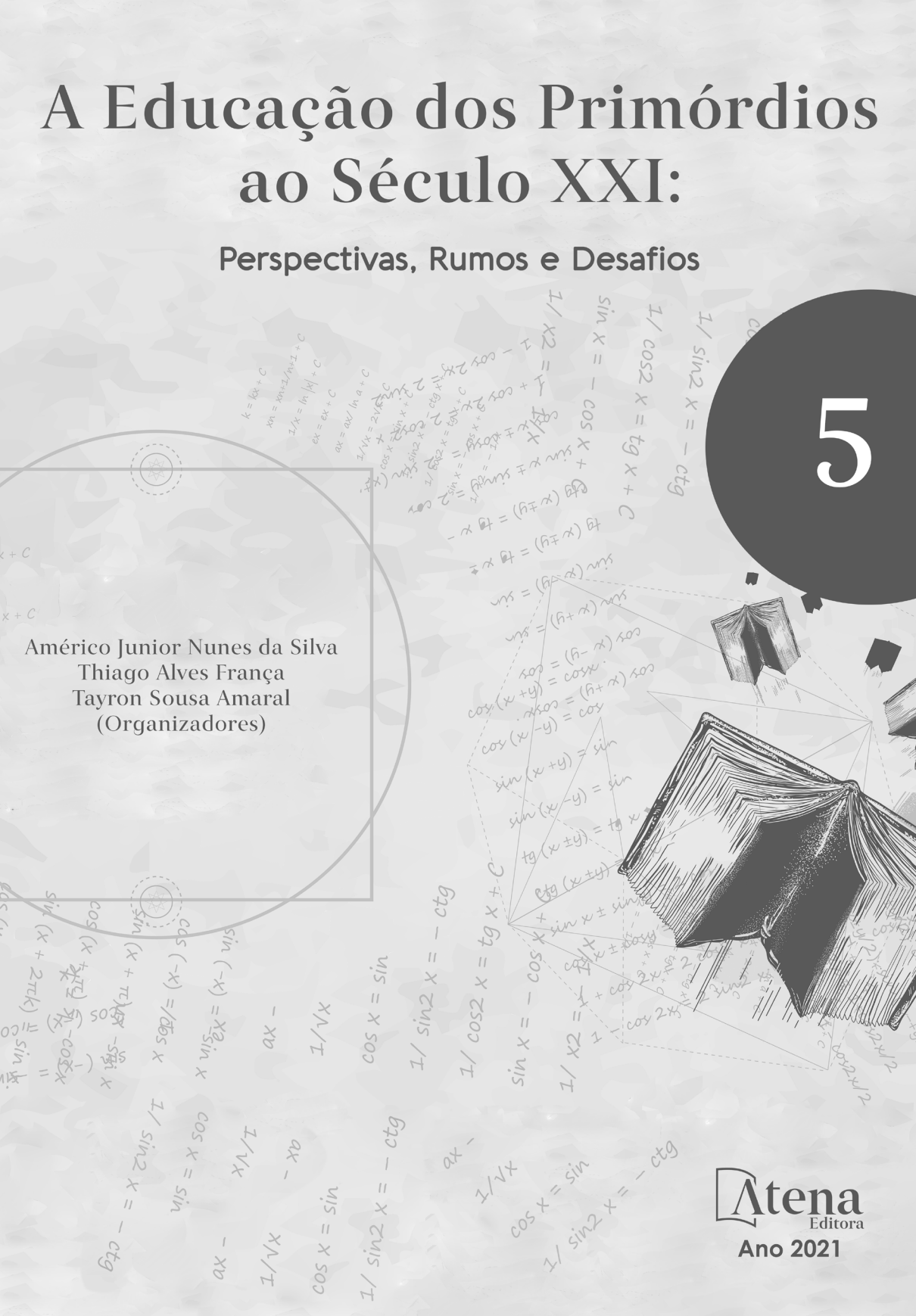
A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

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 Internazionele delle Figlie di 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

CAPÍTULO 14

TRIGONOMETRIA NO CAMPUS

Data de aceite: 01/03/2021

Data de submissão: 08/12/2020

Paula Boito

Universidade de Passo Fundo, Centro de
Ensino Médio Integrado
Passo Fundo – RS

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5456486710419934>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2410-6286>

Ariane M. Pazinato

Universidade de Passo Fundo, Centro de
Ensino Médio Integrado
Passo Fundo – RS

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7622130257088287>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0028-4096>

RESUMO: Trigonometria no Campus é uma proposta de trabalho para o componente curricular de matemática do ensino médio através de uma sequência de atividades que consiste em quatro etapas, e que tem como foco principal o estudo de situações problema vinculados ao conteúdo de trigonometria. A resolução desta proposta inicial utilizando a metodologia STEAM (acrônimo em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) possibilitará a introdução de conteúdos importantes da trigonometria, com materiais concretos e tecnológicos, e ainda atividades individuais e em pequenos grupos. Isso estimula os estudantes a compartilhar planos e soluções. A avaliação será realizada durante todas as etapas e o espaço de aprendizagem não se limita à sala de aula, mas

também ao ambiente no entorno da escola, além do ambiente virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Trigonometria, STEAM, construção do conhecimento.

TRIGONOMETRY ON CAMPUS

ABSTRACT: Trigonometry on Campus is a work proposal for the curriculum component of high school mathematics through a sequence of activities that consists of four stages, and whose main focus is the study of problem situations linked to the content of trigonometry. The resolution of this initial proposal using the STEAM methodology (acronym for Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) will allow the introduction of important contents of trigonometry, with concrete and technological materials, as well as individual activities and in small groups. This encourages students to share plans and solutions. The evaluation will be carried out during all stages and the learning space is not limited to the classroom, but also to the environment around the school, in addition to the virtual environment.

KEYWORDS: Trigonometry, STEAM, knowledge construction.

1 | INTRODUÇÃO

Quando iniciamos o conteúdo de trigonometria no ensino médio, os estudantes comumente reagem de maneira negativa, com frases do tipo “já vimos isso em física, e não entendi, portanto não vou entender agora” e

“nunca vou usar isso na minha vida fora da escola”. Essas impressões são um desafio ao professor, que deve estimular as turmas para que aprendam melhor. A matemática e, em especial, a trigonometria é um importante instrumento, ao passo que é uma ferramenta de transformação do meio, tendo a possibilidade de servir como base na solução de problemas nas áreas de acústica, eletricidade, construção civil e tantos outros cenários. Isso a torna interessante do ponto de vista prático, como estratégia criativa para a resolução de problemas fora da escola.

Nesse contexto, as atividades de campo têm contribuído como uma estratégia válida para o ensino da matemática, especialmente da trigonometria, à medida que coloca os estudantes em contato direto com situações práticas, que proporcionam a utilização do conteúdo que está sendo trabalhado no currículo. Sair de dentro da sala de aula com o intuito de resolver problemas reais pode ser um recurso pedagógico estimulante para os estudantes.

Ainda sobre os recursos pedagógicos utilizados no ensino da trigonometria no ensino médio, é importante trazer a curiosidade dos estudantes como um fator que contribui para que se “estabeleçam relações cognitivas entre o conteúdo que é ensinado e como o conhecimento sobre esse conteúdo é estabelecido intelectualmente” (LOPES, COSTA; OLIVEIRA, 2016, p. 2). A curiosidade faz com que os estudantes possam se surpreender e tornar mais qualificado o estudo, em comparação com a exposição das funções, trigonométricas ou não, e pedir simplesmente que observem seus gráficos (SILVA, 2015).

Atualmente o modelo de aula em que o professor faz um exemplo da técnica matemática empregada para resolver um cálculo e os estudantes repetem a resolução em problemas parecidos, já não combina mais com a sala de aula. Assim, as metodologias ativas vieram ao encontro de educadores preocupados em ensinar com qualidade, para que os estudantes percebam e possam utilizar seus conhecimentos como facilitadores na resolução de problemas reais. A metodologia STEAM surge nesse contexto, e traz inúmeros benefícios ao passo que traz recursos de várias áreas para caminhar junto com o conteúdo matemático e junto a esta metodologia buscamos os recursos pedagógicos da sala de aula invertida transformando o processo de aprendizagem, assim o aluno trabalha de um espaço individual fora da sala de aula respeitando suas limitações tornando assim a aprendizagem na sala de aula mais envolvente pois a mesma é mais dinâmica e interativa, onde o professor conduz o aluno a uma aprendizagem por meio da colaboração.

2 | DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

A sequência de atividades foi planejada para execução no primeiro semestre de 2020, envolvendo as turmas de segunda série do CEMI (Centro de Ensino Médio Integrado UPF), localizada junto ao Campus I da Universidade de Passo Fundo, no norte gaúcho. O fato de a escola estar inserida no campus da Universidade nos permite utilizar toda a

infraestrutura que esta possui, sem a necessidade de deslocamento do entorno da escola.

A proposta consiste em quatro etapas, descritas no Quadro 1 a seguir:

Etapa	Conteúdo	No que consiste
I	Conceitos fundamentais da trigonometria:	História, ângulos, arcos, circunferência trigonométrica, razões trigonométricas (seno, cosseno, tangente). Esta é a etapa teórica do projeto, aliando a proposta pedagógica da sala de aula invertida com exercícios envolvendo os conceitos estudados previamente onde os mesmos serão aplicados ao conteúdo proposto relacionando matemática, ciências e tecnologias. Fazendo uso do software Geogebra como uma ferramenta para a resolução de exercícios.
II	Prática	Uma competição nos arredores da escola (Campus I da Universidade de Passo Fundo - RS), em que os pequenos grupos devem encontrar soluções para problemas determinados pelo professor. Os grupos devem ter a disposição fitas métricas, bússolas, transferidores, calculadoras científicas, smartphones (para utilizar o software Geogebra, o Google Maps e também para filmar as soluções, se necessário). Dessa forma, algumas das perguntas seriam para todo o grupo e outras para cada integrante separadamente.
III	Seminário	A socialização das experiências do grupo, com apresentação de vídeos e demonstração de resultados traz a validação das atividades. Neste momento busca -se destacar a autonomia, a liderança e a organização do grupo. Desta forma buscamos ressaltar essas competências fundamentais nos dias de hoje.
IV	Avaliação	Ocorre durante todo o processo, mas nessa etapa em especial os próprios componentes do grupo avaliam o resultado e a aprendizagem, construindo o Mapa Conceitual da Trigonometria utilizando o Cmap Tools.

Quadro 1: Etapas da proposta

Fonte: Autoras (2020)

Por exemplo, na etapa I, sugeriu-se o uso do *Geogebra*, *software* que reúne Geometria, Álgebra, Cálculo e Estatística; permite a construção de vários objetos da geometria plana e espacial, como: vetores; segmentos; retas; seções cônicas; gráficos de funções e curvas parametrizadas. Permite, ainda, a introdução de equações e coordenadas, digitando-se diretamente na caixa de entrada. O *software* apresenta três diferentes janelas: gráfica, algébrica ou numérica, e a folha de cálculo. Isso traz diversas possibilidades de trabalho dentro e fora da trigonometria. Uma vez que os estudantes aprendem a usar, pode ser um recurso que acompanha as aulas de matemática até o final do ensino médio.

Ainda, na etapa II, podem ser desenvolvidos as seguintes tarefas, tanto para o grupo, como para a realização de forma individual:

“[em grupo] Munido de transferidor, bússola virtual e calculadora científica, descubra qual a altura da árvore mais alta encontrada na quadra da escola. Para concluir a atividade com sucesso, o grupo deve indicar a altura e a localização”.

“[individual] Munido de fita métrica, com o grupo em fila, cada integrante deve medir a altura do colega que está em seu lado direito, e depois o colega do lado esquerdo, anotando as medidas sem que ninguém veja. Para concluir a atividade os alunos devem apresentar as medidas das alturas semelhantes as medidas do colega.”

Sobre a etapa IV, de avaliação, a sugestão de uso do *CmapTools* traz essa ferramenta virtual para elaborar esquemas conceituais e representá-los graficamente. É um programa que lhe auxilia a desenhar mapas conceituais de maneira fácil, prática e organizada.

Outras perguntas devem estimular os estudantes a encontrar duas soluções diferentes para um mesmo problema proposto. Ainda sobre as perguntas, indicamos o site STEM Collections (<https://stemcollection.com>), repositório de problemas mais elaborados que utilizam interessantes a metodologia STEM, disponível em inglês e espanhol.

Quanto ao tempo de duração dessa sequência de atividades, sugerimos em torno de 10 períodos letivos, de 50 minutos cada, que podem ser distribuídos conforme o Quadro 2, a seguir.

Etapa	Descrição das atividades	Períodos (50 min)
I	Conceitos fundamentais da trigonometria	2
II	Gincana nos arredores da escola (Campus)	4
III	Seminário para socialização dos resultados	2
IV	Avaliação escrita (em pequenos grupos)	2
Total		10

Quadro 2: Períodos por etapa da sequência de atividades.

Fonte: Autoras (2020)

Esse cronograma é apenas uma sugestão, facilmente adaptável ao cotidiano das escolas. Para o ensino remoto, poderiam ser inclusive adicionadas tarefas envolvendo jogos educacionais, como o Kahoot ou o Khan Academy.

3 | ANÁLISE

O objetivo principal desse trabalho é promover a utilização da metodologia STEAM em uma sequência de atividades visando o ensino da trigonometria na segunda série do ensino médio. As atividades devem facilitar a aprendizagem dos estudantes, além de estimulá-los a resolver problemas desafiadores, produzidos em situações cotidianas, visto que a falta de interesse dos estudantes tem contribuído para o baixo desempenho escolar.

Para isso, a metodologia STEAM tem a seu alcance várias ferramentas, usuais em cada uma das áreas contempladas por ela, como softwares de geometria, bússolas virtuais, entre outros recursos. Conforme Jones (2001),

Em particular, no campo da matemática, é possível projetar ferramentas de computador que permitam aos nossos alunos expandir seus conhecimentos e habilidades sem a necessidade de gastar muito tempo resolvendo problemas enfadonhos, deixando-os mais livres para organizar seu tempo, com ensino menos regulamentado em termos de horários e promoção do treinamento autodidata (Torres e Martínez, 2015) e (Jones et al., 2001). [tradução nossa]

Quanto a isso, percebemos em nossas práticas que os estudantes têm se mostrado empolgados em realizar atividades de maneira autônoma, especialmente no estudo da Trigonometria do Ensino Médio, em pequenos grupos e com auxílio de seus smartphones. Precisamos destacar que hoje nossos alunos fazem parte da geração z¹, e a interação deles com as tecnologias é constante.

Sobre os detalhes desta sequência de atividades, sua prática e consequente análise da mesma será feita ao final do primeiro semestre do ano letivo de 2020, quando for efetivamente aplicada.

4 | CONCLUSÕES

O reforço da correlação dos conteúdos curriculares com projetos, desmitificando a imagem de disciplinas desconectadas entre si encontra na metodologia STEAM um importante aliado. A metodologia atua como uma maneira de unir ciências, tecnologias, engenharias, artes e matemática, sendo um interessante recurso para ensinar os estudantes de forma interdisciplinar.

Ao invés de ensinar ciências, matemática, engenharia, artes e tecnologias separadamente, a educação STEAM integra esses componentes de modo a associar contextos de aprendizagem abstrata à resolução de problemas do mundo real.

A ideia de aprendizagem baseada em projetos tem uma longa história. Recentemente, argumentou-se que a integração de projetos na educação STEM é particularmente valiosa porque tem a vantagem de reconhecer que a aprendizagem e os sucessos no trabalho são interdependentes e que a experiência é construída transversalmente com diferentes conteúdos, mesmo se houver um foco específico em um a mais que em outros. (Capraro et. Al. 2013).

Quando o estudante tem a possibilidade de compreender conteúdos escolares de forma mais refinada a exemplo de projetos envolvendo resolução de problemas (através de planejamento, pesquisa, execução, colaboração, compartilhamento e avaliação), isso tende a trazer consequências positivas não só nos componentes curriculares diretamente trabalhados, mas até mesmo em atividades futuras.

Assim, iniciativas dessa natureza podem contribuir para facilitar a aprendizagem de

1 Formada por indivíduos constantemente conectados através de dispositivos portáteis e, preocupados com o meio ambiente. A maioria dos autores posiciona o nascimento das pessoas da Geracao Z entre 1990 e 2010; "Zap", do inglês, significa "fazer algo muito rapidamente" e também "energia" ou "entusiasmo".

conteúdos relacionados à ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática, trazendo o cotidiano dos alunos para o conteúdo científico, em concordância com as ideias das teorias construtivistas de Jean Piaget e construcionistas de Seymour Papert, que dialogam com teoria e prática nos ambientes de aprendizagem. Quando elaboradas de forma a privilegiar as aprendizagens ativas, voltadas para o desenvolvimento de novas habilidades, tendem a preparar adequadamente os alunos para a resolução de problemas de forma criativa.

REFERÊNCIAS

CAPRARO R.M., CAPRARO M.M. e MORGAN, J. (org). **STEM Project-Based Learning: An Integrated Approach**, Sense Publishers. 2013

JONES, K., LAGRANGE, J. B., LEMUT, E. **Tools and Technologies in Mathematical Didactics**. European Research in Mathematics. Education II. Praga: Charles University, p. 125-127, 2001.

LOPES, T. B; COSTA, A. B.; OLIVEIRA, R. F. S. **Estudo de função afim utilizando o software Geogebra como ferramenta interativa**. Revista Tecnologias na Educação, v. 8, p. 1-16, 2016. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/09/REL4-ano8-vol17-dez2016-.pdf>>. Acesso em: 26 jan 2020.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artmed Editora, 1994.

SILVA, C. V. D. **Modelagem, Cálculo e Geogebra**: uma nova proposta de ensino para funções quadráticas. Palmas: Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Tocantins, 2015.

TORRES, S. L., MARTÍNEZ, E. J. **Laboratorio virtual de matemáticas como estratégia didáctica para fomentar o pensamento lógico**. Revista Academia y Virtualidad, vol 2, p. 73-84, 2015.

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


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

Atena
Editora
Ano 2021