# Américo Junior Nunes da Silva (Organizador)





Américo Junior Nunes da Silva (Organizador)





Editora Chefe

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Diulio Olivella

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

2021 by Atena Editora

Shutterstock Copyright © Atena Editora

Edicão de Arte Cop

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Luiza Alves Batista Revisão

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora Direitos para esta edição cedidos à Atena

Os Autores

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 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. Devvison de Lima Oliveira Universidade Federal de Rondônia
- Profa Dra Dilma Antunes Silva Universidade Federal de São Paulo
- Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias Universidade Estácio de Sá
- Prof. Dr. Elson Ferreira Costa Universidade do Estado do Pará
- Prof. Dr. Eloi Martins Senhora Universidade Federal de Roraima
- Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira Universidade Estadual de Montes Claros
- Profa Dra Ivone Goulart Lopes Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
- Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira Universidade Católica do Salvador
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior Universidade Federal Fluminense
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Goncalves Universidade Federal do Tocantins
- Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa Universidade Estadual de Montes Claros
- Profa Dra Natiéli Piovesan Instituto Federal do Rio Grande do Norte
- Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva Pontifícia Universidade Católica de Campinas
- Profa Dra Maria Luzia da Silva Santana Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Vicosa
- Prof. Dr. Fábio Steiner Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
- Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos Universidade Federal do Ceará
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo Universidade Estadual do Ceará
- Prof. Dr. Pedro Manuel Villa Universidade Federal de Vicosa
- Profa Dra Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos Universidade Federal do Maranhão
- Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza Universidade do Estado do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Jeguitinhonha e Mucuri

Profa Dra Elizabeth Cordeiro Fernandes - Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado - Faculdade Anhanguera de Brasília

Profa Dra Elane Schwinden Prudêncio - Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo - Universidade São Francisco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profa Dra Mylena Andréa Oliveira Torres - Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada - Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

Profa Dra Vanessa Lima Gonçalves - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas - Universidade Federal de Campina Grande

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profa Dra Miranilde Oliveira Neves - Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profa Dra Sandra Regina Gardacho Pietrobon - Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Alexsandro Teixeira Ribeiro - Centro Universitário Internacional

Prof<sup>a</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva - Universidade Federal do Maranhão

Prof<sup>a</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia

Prof<sup>a</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá

Prof<sup>a</sup> 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



Prof<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues - Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo - Universidade de Lisboa

Prof<sup>a</sup> Ma. Davane 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa - Universidade de Fortaleza

Profa Ma. Jaqueline Oliveira Rezende - Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz - University of Miami and Miami Dade College

Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima - Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes - Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social

Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos - Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay

Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior - Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profa Dra Juliana Santana de Curcio - Universidade Federal de Goiás

Profa Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA

Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva - Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza - Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe

Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli - Universidade Estadual do Paraná

Profa Ma. Luana Ferreira dos Santos - Universidade Estadual de Santa Cruz

Profa Ma. Luana Vieira Toledo - Universidade Federal de Viçosa

Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro - Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> 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 Polsague 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa - Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

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

Profa Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné - Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel - Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Bibliotecária: Janaina Ramos

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista

Revisão: Os Autores

Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação: sociedade civil, estado e políticas educacionais 7 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-774-1

DOI 10.22533/at.ed.741212701

 Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. 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 em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a repensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. Mesmo em 2021 e com a recente aprovação do uso emergencial das vacinas no Brasil, seguimos um distanciamento permeado por angústias e incertezas: como será o mundo a partir de agora? Quais as implicações do contexto pandêmico para as questões sociais, sobretudo para a Educação no Brasil? Que políticas públicas são e serão pensadas a partir de agora em nosso país?

E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro. Sabemos, partindo do que nos apresentaram Silva, Nery e Nogueira (2020, p. 100), que as circunstâncias do contexto pandêmico são propícias e oportunas para construção de reflexões sobre os diversos "aspectos relativos à fragilidade humana e ao seu processo de ser e estar no mundo, que perpassam por questões culturais, educacionais, históricas, ideológicas e políticas". Essa pandemia, ainda segundo os autores, fez emergir uma infinidade de problemas sociais, necessitando assim, de constantes lutas pelo cumprimento dos direitos de todos.

Esse movimento sistemático de olhar para as diversas problemáticas postas na contemporaneidade, faz desencadear o que o que Santos (2020, p. 10) chamou de "[...] claridade pandêmica", que é quando um aspecto da crise faz emergir outros problemas, como os relacionados à sociedade civil, ao Estado e as políticas públicas, por exemplo. É esse, ainda segundo o autor, um momento catalisador de mudanças sociais. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade, portanto, é um desafio, aceito por muitas professoras e professores pesquisadores brasileiros, como os compõe esse livro.

Destarte, as discussões empreendidas nesta obra, "Educação: Sociedade Civil, Estado e Políticas Educacionais", por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a intercruzam. Reúne-se aqui, portanto, um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem

os seus fazeres pedagógicos e, consequentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

#### **REFERÊNCIAS**

SILVA, A. J. N. DA; NERY, ÉRICA S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no "novo normal". **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, 18 ago. 2020.

SANTOS, B. S. A cruel pedagogia do vírus. Coimbra: Almedina, 2020.

SUMÁRIO
CAPÍTULO 11
ENSINO REMOTO: ANÁLISE DAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 Iraneide Nascimento dos Santos Isabela Nascimento dos Santos Priscilla Vasconcelos Aguiar Danielle Alessandra Souza de Holanda Cavalcanti DOI 10.22533/at.ed.7412127011
CAPÍTULO 212
INTERFACES DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE MUDANÇAS CONSTANTES Evandro Roque Rojahn Júlio César Pinheiro do Nascimento Roney Ricardo Cozzer Samuel Cândido Henrique DOI 10.22533/at.ed.7412127012
CAPÍTULO 324
POLÍTICAS EDUCACIONAIS E VALORIZAÇÃO DOCENTE NO BRASIL Maria da Conceição de Moura Silva Viviani Fernanda Hojas Renata Cristina Lopes Andrade DOI 10.22533/at.ed.7412127013
CAPÍTULO 438
POLÍTICAS EDUCACIONAIS: MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL DE ALUNOS DO ENSINO TÉCNICO NA VISÃO DE DOCENTES E GESTORES DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS  Maurilio José Pereira  Adriana Leônidas de Oliveira  DOI 10.22533/at.ed.7412127014
CAPÍTULO 555
REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO  Wanessa Costa dos Santos Camila Braga da Conceição Raianny Oliveira da Silva Nágila Alves da Silva Elizete Cambraia Oliveira Juliene Abreu da Silva Jucilene Márcia Rameiro de Araújo Cruz Maria do Carmo dos Santos Silva Ramos Tatiane da Conceição Silva Aurineia Barbosa da Silva

DOI 10.22533/at.ed.7412127015

CAPÍTULO 6
AÇÕES EDUCADORAS ARTICULADAS EM AUTOGESTÃO: DOS VÍNCULOS AOS COLETIVOS DE UMA ESCOLA WALDORF  Tereza de Magalhães Bredariol Rayanne Suim Francisco Alexandra Cleopatre Tsallis
DOI 10.22533/at.ed.7412127016
CAPÍTULO 7
A CONSTRUÇÃO DE CORDÉIS PEDAGÓGICOS: UMA PRÁTICA DE EXTENSÃO EM EVIDÊNCIA PARA PROFESSORES DA CEEJA ATRAVÉS DO PICP Marilza Sales Costa Maria Luzia do Nascimento Silva DOI 10.22533/at.ed.7412127017
CAPÍTULO 890
GAMES EDUCATIVOS: DIFERENTES FERRAMENTAS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA Gislaine Beretta Tatiane Beretta Bruna de Oliveira Bortolini Juliano Bitencourt Campos DOI 10.22533/at.ed.7412127018
CAPÍTULO 9103
AS POLÍTICAS CURRICULARES CONTEMPORÂNEAS E A (RE)ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA Elane Luís Rocha DOI 10.22533/at.ed.7412127019
CAPÍTULO 10121
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO SEGUNDO VIGOTSKI: POSSIBILIDADE DE SUPERAÇÃO DA INCLUSÃO ESCOLAR  Denis Correa Ferminio Thaise de Oliveira Vidalcir Ortigara Vânia Vitório DOI 10.22533/at.ed.74121270110
CAPÍTULO 11132
O USO DO LÚDICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL  Vanessa Cordeiro Hermogenio  Joccitiel Dias da Silva  DOI 10.22533/at.ed.74121270111
CAPÍTULO 12143
A INFÂNCIA NEGRA E OLILOMBOLA NA PERSPECTIVA DA LEL 9 394/1996 EM

ALCÂNTARA – MA Ricardo Costa de Sousa
DOI 10.22533/at.ed.74121270112
CAPÍTULO 13154
A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NA CRIAÇÃO DO <i>CAMPUS</i> DA UECE NO SERTÃO DOS INHAMUNS João Álcimo Viana Lima DOI 10.22533/at.ed.74121270113
CAPÍTULO 14160
DESENVOLVIMENTO DA ATITUDE CIENTÍFICA: UMA EXPERIÊNCIA DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL Vania Fernandes e Silva Rosângela Veiga Júlio Ferreira Ricardo Vicente da Cunha Júnior Letícia Cunha Reis
DOI 10.22533/at.ed.74121270114
CAPÍTULO 15
CAPÍTULO 16184
PROPOSTAS DE INSTRUMENTOS MEDIACIONAIS PARA FOMENTAR A QUALIDADE DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO AMBIENTE DE SALA DE AULA VIRTUAL Fernanda Maria Furst Signori Alexsandro Barreto Gois  DOI 10.22533/at.ed.74121270116
CAPÍTULO 17193
SOBRE SINCRONIAS, ENCONTROS E AFETOS – O MUNDO ENQUANTO SALA DE AULA ou A SALA DE AULA É O MUNDO Angela Zamora Cilento DOI 10.22533/at.ed.74121270117
CAPÍTULO 18209
O USO DO CINEMA EM SALA DE AULA: UM DEBATE NECESSÁRIO NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS E NO TRABALHO DOCENTE  Douglas Soares Freitas  Manoel Messias Rodrigues Lopes Suely dos Santos Silva  DOI 10.22533/at.ed.74121270118

CAPÍTULO 19225
LET'S SING FOR A MULTICULTURAL EDUCATION  Juan Rafael Muñoz Muñoz  Javier González Martín  DOI 10.22533/at.ed.74121270119
CAPÍTULO 20235
OFICINAS DE REFLEXÃO E ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS: INSTRUMENTOS DE PESQUISA NA ABORDAGEM QUALITATIVA NO ÂMBITO EDUCACIONAL Rosimeire Ferreira Diniz
DOI 10.22533/at.ed.74121270120
CAPÍTULO 21244
RECURSOS DIDÁTICOS E A RESSIGNIFICAÇÃO DE CONCEITOS: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA Givaedina Moreira de Souza Cintia Dias de Mattos Toyoshima Maria Irene dos Anjos Souza da Silva Américo Junior Nunes da Silva Ana Maria Porto do Nascimento DOI 10.22533/at.ed.74121270121
SOBRE O ORGANIZADOR253
ÍNDIGE DEMICCIVO

## **CAPÍTULO 21**

# RECURSOS DIDÁTICOS E A RESSIGNIFICAÇÃO DE CONCEITOS: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Data de aceite: 22/01/2021

Givaedina Moreira de Souza

DIREC 25 - Barreiras

Cintia Dias de Mattos Toyoshima

DIREC 25 - Barreiras

Maria Irene dos Anjos Souza da Silva

DIREC 25 - Barreiras

Américo Junior Nunes da Silva

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Ana Maria Porto do Nascimento

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB

RESUMO: Apresenta-se, neste relato, parte de uma experiência vivenciada pelos professores formadores, os orientadores de estudo e os professores cursistas durante os encontros propostos por um programa do Governo Federal, desenvolvido no estado da Bahia, coordenado pela Universidade do Estado da Bahia -Campus IX. Nos encontros, além do estudo dos referenciais teórico-metodológicos contidos nos fascículos, as propostas de atividades com o auxílio de recursos didáticos para exploração dos conceitos de Grandezas e Medidas e Probabilidade Estatística promoveram significativos momentos de reaprendizagem e ressignificação dos conceitos para os professores cursistas. Os registros orais e escritos feitos por esses professores evidenciaram a apropriação e a produção de novos saberes que dinamizaram o trabalho na sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE**: Formação de Professores; Recursos Didáticos; Ressignificação de

Conceitos

## TEACHING RESOURCES AND THE RESTIGNIFICATION OF CONCEPTS: A CONTINUING TRAINING EXPERIENCE

**ABSTRACT:** In this report, part of an experience lived by teacher educators, study advisers and course teachers during the meetings proposed by a Federal Government program, developed in the state of Bahia, coordinated by the State University of Bahia - Campus is presented IX. In the meetings, in addition to the study of the theoretical methodological references and contained in the fascicles, the proposed activities with the aid of didactic resources to explore the concepts of Quantities and Measures and Probability and Statistics promoted significant moments of relearning and redefinition of the concepts for the participating teachers. The oral and written records made by these teachers showed the appropriation and production of new knowledge that made the work in the classroom more dynamic.

**KEYWORDS:** Teacher training; Didactic resources; Reframing of Concepts.

#### **INTRODUÇÃO**

A experiência aqui apresentada é parte do trabalho realizado durante os encontros de formação de um programa do Governo Federal que ocorreu em regime de parceria entre os municípios do Estado da Bahia, divididos em seis polos. Os encontros foram coordenados pela Universidade do Estado da Bahia UNEB – Campus IX, envolvendo as áreas de Linguagem e Matemática, com 216 orientadores de estudo, sendo que cada orientador trabalhava, em média, com 25 professores cursistas. No total, foram mais de 6000 professores cursistas atendidos no Estado da Bahia.

A dinâmica do trabalho constituiu-se em uma rede de formação da qual fizeram parte a coordenação pedagógica, os professores formadores, os orientadores de estudo, os professores cursistas e os seus grupos de alunos. Cada partícipe teve a oportunidade de conhecer as linhas gerais do Programa e de estudar as orientações teórico-metodológicas que estão contidas nos fascículos. Os estudos resultaram em planejamentos dos encontros e na elaboração de Atividades de Ensino a serem desenvolvidas nas salas de aula. Ressaltase que esse programa apresenta uma proposta de desenvolver o saber matemático de forma a viabilizar a construção de uma aprendizagem significativa.

Ao pensar a formação, tomaram-se como importante referência os estudos de Veiga e Viana (2010) quando afirmam que:

A formação é contínua, vinculada à história de vida dos sujeitos em permanente processo de formação, que proporciona a preparação para a vida pessoal e profissional. Ela assume uma posição de inclusão, pois reflete um constante processo de desenvolvimento humano. É um espaço multifacetado, plural, que tem um ponto de partida e nunca um fim. É um espaço socializador que considera o outro elemento constitutivo dessa formação (VEIGA; VIANA, 2010, p.20)

É importante observar que se buscou a posição de inclusão, pois em todos os espaços de formação, com todos os participantes houve um constante processo de desenvolvimento humano. E, quanto à ressignificação dos conceitos, tomaram-se como fundamentos os pressupostos teóricos da Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud (1996), com a finalidade de propor situações de aprendizagem que desafiassem os sujeitos envolvidos a mobilizar conceitos que já deveriam ter sido apropriados durante sua trajetória de vida pessoal e, principalmente, em sua trajetória escolar.

Nessas situações, os sujeitos tiveram a oportunidade de (re) construir/(re)significar/ (re)aprender os conceitos matemáticos, como salienta Silva (2014) e Silva e Passos (2020). Os recursos didáticos foram instrumentos auxiliares fundamentais para a realização de todo processo. Para desenvolver esse aspecto, foram tomados como apoio teóricometodológico os estudos de Lorenzato (2009), nos quais o material didático é definido como sendo "qualquer instrumento útil ao processo de ensino aprendizagem" (p.18).

Neste relato serão descritas as atividades realizadas durante o trabalho com as habilidades da unidade temática de Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. O objetivo é destacar o papel fundamental dos recursos didáticos na reaprendizagem dos conteúdos, na ressignificação dos conceitos, tanto pelos orientadores de estudo quanto

pelos professores cursistas, refletindo-se nas atividades de ensino e na inserção destes recursos nas salas de aula.

#### OS RECURSOS DIDÁTICOS COMO INSTRUMENTOS MEDIADORES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

De acordo com os Referenciais Curriculares do Estado da Bahia (BAHIA, 2019), para o estudo da unidade temática de Grandezas e Medidas, devem ser propostas atividades que explorem situações de medição, iniciando-se pelos instrumentos não convencionais até chegar ao conhecimento dos sistemas de medidas convencionais. Quanto a Probabilidade e Estatística, estudam-se os instrumentos que nos auxiliam a coletar, organizar, comunicar e interpretar dados, utilizando para isso diversos tipos de registros, tais como: gráficos, tabelas, etc. Tais registros são formados por conteúdos que envolvem combinatória, probabilidade e estatística.

No desenvolvimento de atividades para exploração dos conteúdos que constituem as unidades temáticas de Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, foram utilizados recursos didáticos, como, por exemplo: a régua, a fita métrica, a borracha, o lápis, a caixa de fósforos, tabelas e gráficos, ferramenta Excel, o metro quadrado, o metro cúbico, copos, garrafas, líquidos, cano, jornal, cédulas e moedas, embalagens, pacotes de sementes e gravuras com ações para sequência temporal.

Para Lorenzato (2009, p. 29): "O uso do material didático planejado para atingir um determinado objetivo, frequentemente, possibilita ao aluno a realização de observações, constatações, descobertas e até mesmo o levantamento de hipóteses e a elaboração e testagem de estratégias (...) a experiência tem mostrado que o material didático facilita a aprendizagem, qualquer que seja o assunto curso ou idade", o que nos deixou mais confortáveis em propor aos adultos, participantes dos encontros de formação, situações-problema que deveriam ser resolvidas com o uso de materiais manipulativos, certos de estar contribuindo para a reaprendizagem/ressignificação de conceitos.

Ainda com relação ao material didático, Passos (2009, p. 81) chama atenção para as situações que serão propostas aos sujeitos:

[...] qualquer material pode servir para apresentar situações nas quais os alunos enfrentam relações entre os objetos que poderão fazê-los refletir, conjecturar, formular soluções, fazer novas perguntas, descobrir estruturas, entretanto, os conceitos matemáticos que eles devem construir, com a ajuda do professor, não estão em nenhum dos materiais de forma que possam ser abstraídos deles empiricamente. Os conceitos serão formados pela ação interiorizada do aluno, pelo significado que dão as suas ações, as formulações que enunciam, as verificações que realizam. Passos (2009, p. 81)

Acredita-se que os encontros de formação de professores, principalmente dos

anos iniciais, devem proporcionar ao professor momentos de manipulação de recursos didáticos de modo a vivenciar as situações que poderão ser promovidas em sua sala de aula. Ressalta-se que estas vivências têm dupla função: oportunizar ao professor uma ressignificação dos conceitos e, ao mesmo tempo, a reelaboração de atividades de ensino, a partir de um repensar de sua prática.

Importa-nos destacar que o uso de materiais didáticos diversos, como destaca Silva (2014), possibilita a construção de uma aula ludicamente inspirada. Nessa direção, concordando com o que nos apresenta o autor, entendemos que existe uma subjetividade na tomada de algo como lúdico. A ludicidade, entendendo-a enquanto *ludus*, brincar, reveste a aula de prazer, quando assim é percebido pelos estudantes, em nosso caso, pelos professores cursistas.

O objetivo de materiais potencialmente lúdicos, inseridos nas aulas de Matemática, é aproximar os estudantes do processo de matematizar. A ideia é que, essa aproximação permita que eles sintam prazer no próprio processo de fazer Matemática. Os materiais didáticos diversos são caminhos que permitem essa aproximação e a ressignificação da imagem que a Matemática possui de difícil e descontextualizada.

### AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NOS ENCONTROS DE FORMAÇÃO E NAS SALAS DE AULA

De acordo com Bahia (2019) o estudo da unidade temática de Grandezas e Medidas deve ter como base situações de simulação de medidas em que o aluno irá escolher a unidade de medida que julgar adequada. A escolha da unidade depende da grandeza que se pretende medir e da precisão desejada, estabelecendo a relação entre a medida de uma grandeza e o número que a representa, ou seja, quanto maior a unidade de medida, menor é o número de vezes que ela é utilizada e vice-versa, oportunizando a construção significativa do conceito de medida.

Nos encontros de formação do Programa, além da simulação de medidas em sala de aula, outras atividades foram propostas como a análise de projetos que envolviam situações de medição com a utilização de diversos instrumentos de medidas, tais como: Construção de horta, Reciclagem de Lixo e Simulação de Feira, como sugerido por Brasil (2012). Nestas atividades foi possível relacionar o saber matemático com o saber cotidiano. Tais atividades devem ser desenvolvidas durante todo processo de ensino-aprendizagem a cada ano, pois segundo Muniz (2008): "na perspectiva da educação matemática, o estudo das medidas deve perpassar todo o espaço curricular, isto é, ser trabalhado durante todo o ano letivo".

A introdução do estudo do tema Probabilidade e Estatística nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental apresenta-se como uma inovação, e pode ser justificada pela frequência com que as informações são veiculadas, em diferentes representações, por meio de gráficos e tabelas. O estudo de procedimentos de coleta e representação de

dados é fonte de situações-problema reais que envolvem contagem, leitura e escrita de números, medidas, cálculos e estimativas. Tais situações favorecem o aprimoramento da comunicação oral e escrita e enriquecem o tratamento de temas das ciências sociais e naturais.

Na exploração das Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística foram realizadas as seguintes atividades práticas: medição; preenchimento da tabela; linha do tempo (ano de nascimento dos tutores); dividindo o tempo; dividindo dinheiro; construção da fita métrica, do metro quadrado e do metro cúbico; análise de embalagens de sementes; agrupando com medidas; experiências com medida de capacidade; organização de ações de acordo com a sequência lógica; coleta de dados e construção de tabelas e gráficos.

O estudo dos temas Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística e a vivência de atividades práticas com os orientadores de estudos se estendeu aos professores cursistas e, consequentemente, aos alunos, por meio de práticas em sala de aula, como é possível observar nos relatos que serão expostos a seguir e que foram extraídos dos registros dos orientadores e professores cursistas.

O conceito de tempo foi explorado com a elaboração da linha do tempo em que os participantes coletaram os dados sobre o ano de nascimento e fizeram as comparações entre o mais novo e o mais velho. Essa situação promoveu a interação entre os pares que ficaram curiosos em saber a idade de cada um.

Em seguida fez-se uso de cartões coloridos com imagens de ações pontuais que deveriam ser observadas e depois colocadas em ordem temporal. Além disso, propôs-se a produção de um texto oral, aliando o trabalho da matemática com a linguagem.

As experiências com medição de capacidade permitiram perceber as relações entre mililitros e litros, envolvendo a noção de proporcionalidade e a realização de estimativas.

Um instrumento necessário em situações cotidianas e que no contexto escolar transforma-se numa mera ilustração no livro didático é o metro. Nos encontros, os participantes foram convidados a construir a fita métrica com o uso da régua, lápis, papel e fita adesiva. Observou-se que a ação de traçar as linhas, localizar os centímetros, os decímetros, relacionar centímetros com decímetros e estes com o metro foram surpreendentes para alguns.

A vivência da medição de diferentes objetos também foi algo diferente, ainda não realizado por muitos que centram suas aulas na simples exposição. A partir da construção da fita métrica, os participantes mediram folhas de jornal e, com o auxilio de fita adesiva, confeccionaram o metro quadrado, ou seja, com a utilização desses recortes de jornais e construíram a representação de um metro quadrado, que foi utilizado para medir a área da sala e de outros espaços. Para completar, eles ainda juntaram várias equipes e mediram a área e o perímetro da nova figura, construída com a finalidade de trabalhar relacionando a construída anteriormente.

Uma atividade que provocou muita euforia e entusiasmo foi a construção do metro

cúbico, pois a formulação, no plano mental, de uma figura tridimensional pode ser algo difícil. Neste sentido, Passos (2009) apresentou uma discussão a respeito da representação e da interpretação geométricas. Quando utilizamos um objeto de forma cúbica, por exemplo, temos o suporte da materialidade, fato que nos permite a identificação de alguns de seus elementos. Essa manipulação irá auxiliar a visualização espacial, ou seja, a habilidade de pensar em termos de imagens mentais (representação mental de um objeto ou de uma expressão), naquilo que não está diante dos olhos no momento da ação do sujeito sobre o objeto.

Na sequência do estudo, além do metro cúbico, foi proposta a criação do decímetro cúbico e realizada a experiência de encher a "caixa", que foi construída com arestas de 1 decímetro com um litro de água. Deste modo, foi possível oportunizar a construção dos símbolos que expressam a relação 1dm3 = 1 litro. Essa relação aparece em muitos livros didáticos desprovida de significado, mas com a atividade ela pode ser revisitada e (re) significada, pois foi vista e vivida em uma situação real, e o recurso didático teve um papel fundamental nesse processo.

Ainda dentro da unidade de grandezas e medidas os professores cursistas estudaram o sistema monetário e em sala de aula foi proposto a simulação de um mercadinho que oportunizou a observação das embalagens, identificar as unidades de medida contidas nos rótulos, realizar compras lidando com dinheiro. Dessa forma, eles puderam aprofundar o conhecimento sobre o sistema monetário, um dos conteúdos que constitui a unidade de Grandezas e Medidas.

Os depoimentos a seguir demonstram como os orientadores de estudo promoveram essas atividades:

Depoimento 1- "A maioria desenvolveu a atividade de medidas: medir os objetos com as diversas formas de medição, e, segundo eles, foi a maior "festa", pois como as medidas eram de forma não convencional e, às vezes, variavam os resultados e, logicamente eles queriam saber o porquê do resultado diferente. (...) tarefas propostas para o encontro: confecção do metro e do metro quadrado, agrupamentos por medidas, agrupamento por temperatura, medindo as ações, entre outras atividades também desenvolvidas pelo fascículo. Durante a realização das atividades propostas do fascículo percebeu-se o desempenho, o esforço e a ajuda mútua que os grupos tinham (Orientadora de estudos - município de Saúde - BA).

Depoimento 2- "A professora fez a construção do metro, fita métrica; trabalho com medidas de formas variadas, com instrumentos de medidas convencionais ou não; uma cursista preparou em classe uma receita de salada de frutas utilizando diversas formas de medidas; produção e exposição de calendários marcando data de aniversário de cada aluno; outra grandeza muito utilizada pelos cursistas foi uso de cédulas e moedas, propiciando atividades didáticas como troca, comparar valores e resolução de problemas, dentre outras atividades. O diferencial é que, alguns cursistas adentraram na temática

249

"Probabilidade e Estatística" na medida em que, construíram gráficos e tabelas, ao trabalhar o tema "Grandezas e Medidas. Assim, foram feitas tarefas que envolveram combinatória, probabilidade, estatística; construímos gráficos e tabelas que demonstrassem o animal que a turma admira, seu time predileto, comida preferida, número de filhos e cor que mais gosta (Orientadora de estudo - município de Caém-BA)".

O depoimento a seguir evidencia as aprendizagens relacionadas a essa temática: "A formação sobre Probabilidade e Estatística foi uma das mais simples e produtivas para os cursistas, pois o tempo todo vivenciamos situações, tabulamos dados da realidade das escolas e do entorno. Uma das atividades mais interessantes foi quando fomos às ruas próximas ao local de formação, para pesquisarmos sobre a quantidade de filhos das famílias que ali residem. Ao voltar, todos fomos construir gráficos para demonstrar os resultados. Segundo os cursistas, esta atividade certamente iria ser vivenciada com os seus alunos (Orientadora de estudos - município de Rodelas - BA)".

Segundo o depoimento dos cursistas, estas atividades foram significativas porque possibilitaram conhecer outras concepções sobre o ensino da matemática, ideias e opiniões diferentes, como destacado no depoimento a seguir: "[...] assim como Geometria, Grandezas e Medidas tinham tratamentos superficiais nas escolas. O estudo do fascículo 5 estimulou a reflexão sobre as conexões entre a Matemática, as outras áreas de conhecimento e cotidiano, propiciando às professoras analisar situações didáticas que envolvam o conceito de medida, os processos de medição e as implicações pedagógicas de abordar este tema numa perspectiva de transversalidade (orientadora de estudos - município de Wagner-BA)".

De modo geral, os orientadores destacaram a importância das descobertas proporcionadas por todas as atividades propostas e, principalmente, pela oportunidade de construir e aprender a utilizar recursos didáticos que, ao serem manipulados, permitem a elaboração de hipóteses, a ação física sobre os objetos que se transformam em ações mentais, que são interiorizadas e resulta na (re) formulação dos conceitos.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese, neste recorte da experiência vivenciada, destacam-se: (i) os recursos didáticos como instrumentos fundamentais no processo de reaprendizagem; (ii) a rede de trabalho em formação continuada dos envolvidos — os formadores, os orientadores de estudo e os professores-cursistas —; (iii) a ressignificação/reaprendizagem dos conceitos matemáticos referentes a grandezas e medidas.

Neste relato, optou-se pelo foco nos recursos didáticos, entendidos como materiais manipuláveis, que deram ao professor a oportunidade de desmistificar velhas crenças sobre o uso de material nas aulas de matemática e, ao mesmo tempo, permitiram a maior compreensão de conceitos que foram "aprendidos" ou "não aprendidos" de forma mecânica e sem significado.

Em consequência, foi possível instrumentalizá-los para o domínio do saber necessário à construção do saber a ensinar que se encontrava, em alguns casos, frágil, não dando ao professor a competência de propor situações desafiadoras aos seus alunos, uma vez que ele mesmo não tinha a compreensão necessária para desafiar a si próprio e continuava a repetir fórmulas prontas e a perpetuar uma forma de ensinar desprovida de contexto e de significado. Sabe-se que este quadro não foi revertido em apenas alguns meses de trabalho, mas o professor pode se abrir para novas aprendizagens e sentiu-se mais seguro para mudar a dinâmica de suas aulas e para trabalhar com recursos didáticos nas aulas de matemática.

A sociedade está em constante transformação e, por isso, a escola precisa acompanhar essas mudanças. Para isso, portanto, precisamos ter professores formados adequadamente para atender as demandas que são postas pela contemporaneidade, incluindo ai, como destacaram Silva e Oliveira (2020), as características voltadas ao professor pesquisador. Importante que nesse movimento de formação, entendendo-a enquanto *continuum*, tenhamos, por parte das redes de ensino, o compromisso em criar políticas públicas que atendam as diferentes realidades.

Percebemos, com a realização do trabalho, que muitas são as lacunas conceituais que os professores enfrentam e nesse sentido importa as redes darem condições para que os professores participem e mudem essa realidade. Nessa direção, importante que sejam dadas condições de trabalho, uma vez que trabalhar na perspectiva de uso de materiais didáticos pressupõe a existência deles no ambiente escolar.

#### **REFERÊNCIAS**

BAHIA. Secretaria da Educação. Superintendência de Políticas para Educação Básica. União Nacional dos Dirigentes Municipais da Bahia. Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental – Superintendência de Políticas para Educação Básica. União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. Bahia Salvador: Secretaria da Educação, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Pró- Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/ Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Matemática. Ed. Ver. E ampl. Incluindo SAEB/ prova Brasil matriz de referência/ Secretaria de Educação Básica. Brasília. 2012...

LORENZATO, Sergio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 2 ed. rev. – Campinas: SP: Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).

MUNIZ, Cristiano A.; BATISTA, Carmyra O.; SILVA, Erondina B.; Pedagogia-Matemática e Cultura: Decimais, Medidas e Sistema Monetário. – Brasília: Universidade de Brasília, 2008. 109p.

PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglion. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática. In: LORENZATO, Sergio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 2 ed. rev. — Campinas: SP: Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).

SILVA, A. J. N. A ludicidade no laboratório: considerações sobre a formação do futuro professor de matemática. Curitiba: Editora CRV, 2014.

SILVA, A. J. N.; PASSOS, C. L. B. Formação do professor que ensina matemática, ludicidade e narrativas: o que se pesquisou no Brasil. REVISTA ELETRÔNICA DE EDUCAÇÃO (SÃO CARLOS), v. 14, p. 01, 2020.

SILVA, A. J. N. DA; OLIVEIRA, C. M. DE. A pesquisa na formação do professor de matemática. Revista Internacional de Formação de Professores, v. 5, p. e020015, 8 jul. 2020.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; VIANA, Cleide Maria Quevedo Quixadá. Formação de Professores: Um campo de possibilidades inovadoras. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da. A escola mudou. Que mude a formação de professores! – Campinas: SP: Papirus, 2010. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

VERGNAUD, Gerard. A trama dos campos conceituais na construção dos conhecimentos. Revista do GEEMPA, 1996.houver). Disponível em: ... . Acesso em: dia mês abreviado. Ano.

#### **SOBRE O ORGANIZADOR**

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA - Professor do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (Uneb - Campus VII) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação. Cultura e Territórios Semiáridos - PPGESA (Uneb - Campus III). Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias (IESCFAC), Especialista em Educação Matemática e Licenciado em Matemática pelo Centro de Ensino Superior do Vale do São Francisco (CESVASF). Foi professor e diretor escolar na Educação Básica. Coordenou o curso de Licenciatura em Matemática e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) no Campus IX da Uneb. Foi coordenador adjunto, no estado da Bahia, dos programas Pró-Letramento e PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), Participou, como formador, do PNAIC/ UFSCar, ocorrido no Estado de São Paulo. Pesquisa na área de formação de professores que ensinam Matemática, Ludicidade e Narrativas. Integra o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (CNPg/UFSCar), na condição de pesquisador, o Grupo Educação, Desenvolvimento e Profissionalização do Educador (CNPg/PPGESA-Uneb), na condição de vice-líder e o Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (CNPg/LEPEM-Uneb) na condição de líder. É editor-chefe da Revista Baiana de Educação Matemática (RBEM) e coordenador do Encontro de Ludicidade e Educação Matemática (ELEM).

#### **ÍNDICE REMISSIVO**

#### Α

Abordagem qualitativa 38, 43, 174, 235, 236, 237

AEE 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62

Afetos 69, 193, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 206, 208

Alcântara 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153

Alfabetização científica 166, 167, 168

Ambiente de aprendizagem virtual 184

Aprendizagem 1, 2, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 27, 31, 33, 56, 57, 60, 61, 62, 65, 66, 76, 77, 81, 85, 87, 90, 91, 92, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 114, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 149, 167, 170, 176, 177, 178, 179, 182, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 209, 210, 212, 214, 217, 219, 223, 239, 240, 241, 245, 246, 247

Aprendizagem matemática 132, 138

Atitude científica 166, 167, 168, 169, 170

Autogestão 64, 65, 66, 67, 70, 74

#### C

Capital cultural 209, 214, 221

CECITEC 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

CEEJA 76, 77, 78, 79, 86, 87, 88

Cidadania 41, 65, 79, 85, 103, 104, 106, 107, 108, 111, 113, 115, 116, 117, 174, 195, 243

Cinema 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224

Coronavírus 1, 2, 5, 10

Covid-19 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 64, 70, 72, 135

Cultura 6, 7, 10, 15, 27, 42, 48, 53, 54, 69, 74, 80, 84, 85, 101, 104, 105, 112, 115, 116, 118, 119, 128, 139, 145, 149, 150, 151, 152, 157, 163, 168, 171, 177, 178, 185, 206, 209, 212, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 241, 242, 251, 253

#### D

Desenvolvimento regional 38, 42, 47, 164

Docente 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 47, 49, 51, 52, 58, 60, 61, 76, 84, 87, 98, 101, 109, 111, 118, 130, 136, 140, 142, 170, 176, 181, 183, 195, 204, 209, 210, 211, 215, 216, 217, 219, 241, 253

#### Е

Educação 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 162, 164, 165, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 191, 192, 193, 198, 199, 204, 206, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 232, 235, 238, 242, 243, 247, 251, 252, 253

Educação em tempo integral 102, 172, 173, 182, 183

Educação especial 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 124, 130

Educação integral 89, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183

Educação matemática 54, 132, 138, 247, 253

Educação online 184, 185

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 62, 66, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 149, 150, 151, 155, 156, 157, 158, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 174, 176, 178, 179, 180, 182, 185, 188, 189, 190, 193, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 239, 241, 242, 245, 246, 247, 250, 251, 253

Ensino de ciências 84, 167

Ensino remoto emergencial 1, 3, 4, 10

Ensino técnico 38, 39, 40, 46, 47, 48, 50, 51, 52

Entrevistas 38, 44, 45, 154, 155, 235, 237, 238, 240

Escolas Waldorf 66, 73

Espaço compósito 193, 195, 203

Espinosa 23, 193, 194, 195, 198, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208

Extensão 5, 76, 77, 78, 86, 88, 155, 158, 160, 165, 201, 202

#### F

Facilitador metodológico 132

Formação de professores 56, 61, 63, 78, 86, 105, 109, 111, 118, 123, 142, 150, 244, 246, 251, 252, 253

#### G

Games 90, 91, 92, 97, 99, 100, 101, 218 Governança 64, 65, 66, 71, 177

#### ı

Inclusão escolar 57, 63, 121, 122, 123, 125, 126, 129, 130

Infância negra e quilombola 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Instrumentos lúdicos 132

Interação 5, 12, 16, 17, 28, 42, 88, 97, 99, 104, 115, 122, 127, 138, 150, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 216, 219, 226, 248

Interiorização universitária 154, 156, 161

#### L

LDB 9.394/96 85, 143, 144, 148, 149, 150, 151, 152

Legislação educacional 24, 35, 36, 151

#### M

Mercado 18, 27, 35, 39, 42, 48, 84, 99, 103, 108, 109, 110, 112, 114, 116, 123, 177, 187, 214

Metodologia 3, 53, 54, 58, 63, 68, 80, 82, 90, 130, 135, 136, 140, 141, 167, 189, 209, 216, 235, 236, 239, 240

Metodologia científica 53, 235

Mobilidade acadêmica internacional 38, 40, 48, 51, 52

Mudança 5, 19, 31, 42, 72, 95, 111, 114, 118, 128, 175, 184, 191, 224, 241

Multicultural interaction 225, 227, 229, 230, 231, 232

Musical education 225, 227, 228

#### Ν

Nietzsche 193, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 208

Nível de desenvolvimento atual 121, 129

#### 0

Oficinas 70, 76, 235, 237, 239, 240, 241, 242

#### P

Pandemias 1, 3

PIBID 193, 194, 195, 204, 205, 206, 253

Políticas curriculares 103, 104, 113, 115, 116, 119

Políticas educacionais 6, 24, 25, 34, 35, 36, 38, 79, 109, 116, 119, 143, 144, 149, 150, 151, 152, 172, 174, 180, 183, 209

Políticas públicas 9, 38, 76, 77, 86, 88, 103, 112, 113, 118, 119, 123, 153, 173, 175, 182, 210, 212, 251

Prática pedagógica 10, 68, 84, 103, 115, 137, 139, 140, 214

Processo dialético 184, 186, 189

Programa Mais Educação 172, 173, 174, 181, 182, 183

Programa Novo Mais Educação 172, 174, 178, 181, 182

#### R

Recursos didáticos 90, 91, 109, 244, 245, 246, 247, 250, 251

Reformas 20, 35, 80, 103, 104, 113, 114, 115, 116, 118

Relacionamentos interpessoais 184, 188

Ressignificação de conceitos 244, 246

#### S

Song 225, 227, 228, 229, 230, 231

#### Т

Teletrabalho 1, 2, 3, 4, 9, 10

#### U

UECE 154, 155, 156, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165

#### V

Valorização docente 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 36, 37

Values and emotions 225

Vínculos 64, 65, 69, 70, 71, 74, 189, 191

#### Z

Zona de desenvolvimento iminente 121, 122, 127, 129



- www.atenaeditora.com.br
- contato@atenaeditora.com.br
  - @atenaeditora **©**
- www.facebook.com/atenaeditora.com.br





- www.atenaeditora.com.br
- contato@atenaeditora.com.br
  - @atenaeditora 🖸
- www.facebook.com/atenaeditora.com.br

