

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

2

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

2

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio 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/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliãni Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto fenômeno social: política, economia, ciência e cultura 2 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-532-7

DOI 10.22533/at.ed.327200511

1. Educação. 2. Política. 3. Economia. 4. Ciência e Cultura. 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

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficiente medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste livro.

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala a 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 dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, os diminutos recursos destinados, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo ele, só escancara o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades.

Nesse ínterim, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, sobretudo aquelas que inter cruzam e implicam ao contexto educacional. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores brasileiros, como os compõe essa 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 circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade, de uma forma geral, das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade.

Portanto, as discussões empreendidas neste volume 02 de “**A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática docente, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam.

Este livro reúne um conjunto de textos, originados de autores de diferentes estados brasileiros e países, e que tem na Educação sua 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.

Os autores que constroem essa obra são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e 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 e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM ESTUDANTE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA REVISÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS ASSISTENCIAIS

Silvana Lopes Mendonça Valentin

Solange Mendonça Lopes

Laura Jazmin Ledesma Martinez

DOI 10.22533/at.ed.3272005111

CAPÍTULO 2..... 18

INCLUSÃO DE DEFICIENTES NO ESTADO DE ALAGOAS: DIFICULDADES E AVANÇOS

Lucas Ferreira Costa

Carlos Roberto Lima Rodrigues

Marília Layse Alves da Costa

Amanda Lima Cunha

Karulyne Silva Dias

Heloísa Helena Figuerêdo Alves

Ivanna Dacal Veras

Mabel Alencar do Nascimento Rocha

Saskya Araújo Fonseca

Thiago José Matos Rocha

Jesse Marques da Silva Junior Pavão

Aldenir Feitosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.3272005112

CAPÍTULO 3..... 30

LITERATURA EM LIBRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL DA REME DOURADOS-MS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Naura Rosa Pissini Battaglin Merey

Cristina Fátima Pires Ávila Santana

Claudia Marinho Carneiro Noda

Elis Regina dos Santos Viegas

DOI 10.22533/at.ed.3272005113

CAPÍTULO 4..... 40

TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA): A INTEGRAÇÃO E A INCLUSÃO NA APRENDIZAGEM

Eliza Terezinha Rupolo Woos

Celso Antonio Conte

DOI 10.22533/at.ed.3272005114

CAPÍTULO 5..... 56

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO E PERMANÊNCIA DOS EDUCANDOS NO CONTEXTO ESCOLAR

Marcília Maria Alves Chaves

Luana Frigulha Guisso

DOI 10.22533/at.ed.3272005115

CAPÍTULO 6..... 71

A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL NO CURRÍCULO ESCOLAR: UMA REFLEXÃO SOBRE OS CONTEÚDOS ATITUDINAIS NA FORMAÇÃO DA CRIANÇA

Mirella Epifânio Mesquita

Maria de Jesus Campos de Souza Belém

DOI 10.22533/at.ed.3272005116

CAPÍTULO 7..... 85

USO PEDAGÓGICO DO SOROBAN: DISPOSITIVO MEDIADOR DOS PROCESSOS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO DOS SUJEITOS CEGOS E VIDENTES

Márcia Raimunda de Jesus Moreira da Silva

Jusceli Maria Oliveira de Carvalho Cardoso

Liz Leal Mota Capistrano

Lucimara Morgado Pereira Lima

Marta Martins Meireles

Nélia de Mattos Monteiro

Tháise Lisboa de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.3272005117

CAPÍTULO 8..... 98

UMA EXPERIÊNCIA DE INCLUSÃO

Janaína Schell dos Santos

Carla Sant'Ana Oliveira

Carla Luciane Blum Vestena

DOI 10.22533/at.ed.3272005118

CAPÍTULO 9..... 116

ESTUDO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL, TIPO I PARA ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NO PARANÁ

Rosemeri Ruppel Stadler

Mariangela Deliberalli

DOI 10.22533/at.ed.3272005119

CAPÍTULO 10..... 131

ENVELHECIMENTO E EDUCAÇÃO: A ESCOLA COMO IMPORTANTE ESPAÇO DE DISCUSSÃO E REFLEXÃO SOBRE A VELHICE

Nádia Marota Minó

Eleusy Natália Miguel

Anmaly Natália Miguel Monteiro Gilbert

DOI 10.22533/at.ed.32720051110

CAPÍTULO 11..... 139

A “INCLUSÃO” DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO

SUPERIOR

Ozair Dias da Costa
Irongina de Fátima Silva

DOI 10.22533/at.ed.32720051111

CAPÍTULO 12..... 153

EVOLUCIÓN DE LA OPINIÓN SOBRE LA CIENCIA EN EL COLEGIO DURANTE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

Jesús David León Olarte
Beatriz Robredo Valgañón

DOI 10.22533/at.ed.32720051112

CAPÍTULO 13..... 165

BASES PARA ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA ALUNOS COM DEFASAGEM NA ALFABETIZAÇÃO

Dirce Charara Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.32720051113

CAPÍTULO 14..... 175

INCLUSÃO DE ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES E SUPERDOTAÇÃO: DESAFIOS E ANSEIOS

Lucia Marcinek Kadlubitski

DOI 10.22533/at.ed.32720051114

CAPÍTULO 15..... 188

O CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE BULLYING NO AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ivando Amancio da Silva Junior
Aline Mesquita Lemos
Antônia Cristina Jorge
Antônia Kelina da Silva Oliveira Azevedo
Dayana Alves da Costa
Eronildo de Andrade Braga
Leilson Lira de Lima
Lucimar Camelo Souza
Germana Maria Viana Cruz
Givanildo Carneiro Benício
Roberto Wagner Junior Freire de Freitas
Samuel Ramalho Torres Maia

DOI 10.22533/at.ed.32720051115

CAPÍTULO 16..... 200

INCLUSÃO ESCOLAR: RELATO DE UMA EXPERIENCIAÇÃO “DISCENTE ~ DOCENTE ~ APRENDENTE”

Anderson Rodrigues Ramos
Priscila Tamiasso-Martinhon
Angela Sanches Rocha
Célia Sousa

DOI 10.22533/at.ed.32720051116

CAPÍTULO 17.....211

O DESAFIO DA ESCOLA FRENTE ÀS DROGAS: CONTRIBUIÇÃO DO PADRE PAUL-EUGÈNE CHARBONNEAU

Jefferson Fellipe Jahnke

Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira

DOI 10.22533/at.ed.32720051117

CAPÍTULO 18..... 224

A PESSOA COM DEFICIÊNCIA E A PSICOMOTRICIDADE: DESENVOLVENDO POTENCIALIDADES E POSSIBILIDADES NO CONVÍVIO COM AS DIFERENÇAS E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Rubens Venditti Júnior

Paulo César Cadima Júnior

Milton Vieira do Prado Júnior

Súsel Fernanda Lopes

DOI 10.22533/at.ed.32720051118

CAPÍTULO 19..... 255

INCLUSÃO DE DEFICIENTES NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Lucas Ferreira Costa

Carlos Roberto Lima Rodrigues

Marília Layse Alves da Costa

Amanda Lima Cunha

Karulyne Silva Dias

Heloísa Helena Figuerêdo Alves

Ivanna Dacal Veras

Mabel Alencar do Nascimento Rocha

Saskya Araújo Fonseca

Thiago José Matos Rocha

Jesse Marques da Silva Junior Pavão

Aldenir Feitosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.32720051119

CAPÍTULO 20..... 267

TRANSTORNO DEPRESSIVO E QUALIDADE DE VIDA EM ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Lysete de Assis Bastos

Gian Carlos Rodrigues do Nascimento

Adriana Reis Todaro

Jorge Andres Garcia Suarez

Freddy Seleme Mundaka

Sara Roberta Cardoso da Silva Carvalho

Daniglayse Santos Vieira

Elizabeth Francisco dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.32720051120

CAPÍTULO 21	277
UTILIZAÇÃO DE MATERIAL LÚDICO NO ENSINO SOBRE A ANATOMIA DA GENITÁLIA FEMININA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Leonardo Alves da Silva Palacio	
Roselaine Terezinha Migotto Watanabe	
Rafaela Cabral Belini	
Camila Marins Mourão	
Renata Lopes da Silva	
Bruna Louveira Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.32720051121	
CAPÍTULO 22	280
INCLUSÃO LABORAL DO PROGRAMA JOVEM APRENDIZ DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA - CAMPUS ESTRUTURAL	
Priscila de Fátima Silva	
Paulo Coelho Dias	
Francisco de Assis Póvoas Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.32720051122	
CAPÍTULO 23	287
A IMPORTÂNCIA DO VÍNCULO NO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO DE CRIANÇAS AUTISTAS	
Iana Crusoé Rebello Horta	
DOI 10.22533/at.ed.32720051123	
CAPÍTULO 24	300
A INCLUSÃO DO ALUNO NO ÂMBITO ESCOLAR POR MEIO DA LEGITIMAÇÃO DO DIA DA FAMÍLIA	
Carolina Ferreira Pereira	
Lara Ribeiro do Vale e Paula	
DOI 10.22533/at.ed.32720051124	
SOBRE O ORGANIZADOR	305
ÍNDICE REMISSIVO	306

USO PEDAGÓGICO DO SOROBAN: DISPOSITIVO MEDIADOR DOS PROCESSOS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO DOS SUJEITOS CEGOS E VIDENTES

Data de aceite: 03/11/2020

Márcia Raimunda de Jesus Moreira da Silva
UNEB

Jusceli Maria Oliveira de Carvalho Cardoso
UNINTER
Campus XI – Serrinha

Liz Leal Mota Capistrano
FACCEBA

Lucimara Morgado Pereira Lima
UFBA

Marta Martins Meireles
UEFS

Nélia de Mattos Monteiro
UNEB

Tháise Lisboa de Oliveira
UNEB

RESUMO: Este artigo foi construído a partir dos resultados advindos de uma experiência que articulou pesquisa e extensão, desenvolvido com estudantes de graduação e professores da educação básica. Pretendeu-se com esta ação promover discussões sobre inclusão de pessoas cegas e/ou com deficiência visual, bem como promovendo reflexões sobre o processo de formação continuada de professores, visando o aprendizado do soroban, a partir do conhecimento da dificuldade de trabalho pedagógico com este recurso em sala de aula, para auxiliar na aprendizagem de cálculos matemáticos,

configurando a primeira etapa do projeto: a pesquisa a qual em sua fase inicial forneceu informações quanto ao conhecimento acerca do uso do instrumento de cálculo; posteriormente, orientou a construção do planejamento para a realização da extensão, ocorrida entre final de 2019 início de 2020. A metodologia da pesquisa ocorreu por meio da “escuta sensível” e diálogos travados com colegas professores e estudantes e, o preenchimento das fichas de inscrição no curso quanto ao uso ou não deste recurso pedagógico na prática docente e o seu conhecimento. A metodologia da pesquisa se deu na perspectiva etnográfica, e da pesquisa colaborativa, utilizando para coleta das informações a ficha de inscrição, com suporte de André (1982), Minayo e outros. A segunda etapa, construída a partir das informações constatadas na fase anterior, foi realizar a formação de professores para a compreensão e uso deste instrumento, onde temos acompanhado que um elevado número de docentes, não somente da área de exatas, mas também de Pedagogos, desconhece o uso e importância para facilitar a compreensão e construção de conceitos matemáticos simples, quer por parte de estudantes cegos ou videntes. Estruturamos a ação em forma de curso de extensão de 80 a 100 horas e, ao final deste, a terceira etapa, os cursistas realizariam oficinas com estudantes, videntes, da educação básica, preferencialmente os que se encontravam do terceiro ao sexto ano, utilizando o ábaco/soroban como dispositivo mediador do aprendizado.. A proposta final do curso seria a execução das oficinas com estudantes da educação básica, inviabilizada, por conta da pandemia, mas

ainda aguardando retorno para sua viabilidade de execução ou não. O referencial teórico, consistiu no manual de Soroban (2009) e a construção do conceito de números e pré-soroban (2006), dentre outros. Os resultados parciais, indicaram que uso do instrumento ábaco como calculador matemático é bastante limitado e seu desconhecimento muito forte, principalmente na área de humanas.

PALAVRAS-CHAVE: Prática Pedagógica. Soroban/Ábaco. Cegueira. Baixa Visão.

ABSTRACT: This article was built from the results of an experience that articulated research and extension, developed with undergraduate students and teachers of basic education. The aim of this action was to promote discussions about the inclusion of blind and / or visually impaired people, as well as promoting reflections on the process of continuing teacher education, aiming at learning soroban, based on the knowledge of the difficulty of pedagogical work with this teacher. resource in the classroom, to assist in the learning of mathematical calculations, configuring the first stage of the project: the research which in its initial phase provided information regarding the knowledge about the use of the calculation instrument; subsequently, he guided the construction of the planning for the realization of the extension, which took place between the end of 2019 and the beginning of 2020. The research methodology occurred through “sensitive listening” and dialogues with fellow professors and students, and filling in the registration forms in the course regarding the use or not of this pedagogical resource in teaching practice and its knowledge. The research methodology took place from an ethnographic perspective, and from collaborative research, using the registration form to collect information, with the support of André (1982), Minayo and others. The second stage, built from the information found in the previous phase, was to carry out the training of teachers for the understanding and use of this instrument, where we have accompanied that a high number of teachers, not only in the area of exact, but also Pedagogues, is unaware of its use and importance to facilitate the understanding and construction of simple mathematical concepts, either by blind students or seers. We structured the action in the form of an extension course of 80 to 100 hours and, at the end of this, the third stage, the course participants would hold workshops with students, visionaries, of basic education, preferably those who were from the third to the sixth year, using the abacus / soroban as a learning mediation device. The final proposal of the course would be the execution of workshops with basic education students, which would be unfeasible, due to the pandemic, but still awaiting a return to its execution viability or not. The theoretical framework consisted of the Soroban manual (2009) and the construction of the concept of numbers and pre-soroban (2006), among others. The partial results indicated that the use of the abacus instrument as a mathematical calculator is quite limited and its lack of knowledge is very strong, especially in the humanities.

KEYWORDS: Pedagogical Practice. Soroban / Abacus. Blindness. Low Vision.

1 | INTRODUÇÃO

Este artigo, escrito em parceria com profissionais com *expertise* na área da

deficiência, da educação inclusiva/especial, como exemplo a cegueira/baixa visão, narra e reflete sobre uma experiência de extensão e pesquisa, realizada na UNEB - Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação do Campus XI – Serrinha, cidade localizada no interior da Bahia a 200 km da capital, fazendo parte do Território de Identidade do Sisal, juntamente com dezenove cidades, durante os anos de 2019-2020, em parceria com a SEDUC - Secretaria Municipal de Educação.

O projeto encontra-se registrado e aprovado no NUPE - Núcleo de Pesquisa e Extensão, com parecer emitido por uma comissão que avaliou a pertinência e viabilidade de execução da proposta, tendo sido liberado para sua execução, com carga horária prevista entre 80 a 100 horas, incluindo a realização das oficinas, com etapas de pesquisa e seleção de material, elaboração de miniprojeto e construção e aplicação dos recursos para o aprendizado do soroban.

Muitos profissionais da educação, embora com formação em Educação Especial/inclusiva não têm, em suas grades curriculares, quer seja graduação, especialização ou aperfeiçoamento, oportunidades e experiências asseguradas por meio do currículo, o aprendizado e uso do soroban: recurso importante para estudantes público alvo da educação especial, cegos e baixa visão. Portanto, pouco profissionais de Pedagogia sabem usá-lo, criando uma lacuna na área causando prejuízos aos estudantes.

A partir do projeto-piloto, assim denominado considerando que foi a primeira oferta de formação, tendo como objetivo fazê-lo em duas edições anuais, sempre com formato de pesquisa- extensão e finalização com oficinas, executadas em espaços públicos e privados, da educação básica e outras instituições educacionais. Depois destas etapas avaliaremos o resultado dessa formação e daremos continuidade ao projeto com a seleção de outros temas da área da educação inclusiva.

Assim, com a continuidade das oficinas ou mesmo cursos de extensão, acreditamos que aparecerão novos formadores, pois gostaríamos que a universidade expandisse o projeto para as 20 cidades do território, desejando que cada cursista, pois provem de várias cidades, levassem seu aprendizado para suas escolas de atuação com a elaboração de projetos próprios a serem realizados em seus locais de trabalhos e escolas de suas cidades.

2 | OBJETIVOS

O projeto teve os seguintes objetivos:

- a. proporcionar que graduandos de diversas licenciaturas e professores atuantes na educação básica a construção do conhecimento sobre o uso do Soroban para o ensino de cálculos matemáticos aos estudantes com deficiência visual e aos estudantes videntes também, com aprendizado

de uma única técnica, pelo menos.

- b. Implementar um ciclo de formação para o aprendizado do soroban em parcerias com escolas públicas e privadas da educação básica;
- c. Desenvolver oficinas pedagógicas tendo como público crianças em torno em torno do quarto até o sétimo ano para uso do Soroban com destreza, compreendendo as maneiras diversas de aprender cálculos matemáticos;
- d. Promover o uso do soroban por professores que atuam em salas de recursos multifuncionais e nas salas de aulas inclusivas.

3 | ASPECTOS METODOLÓGICOS

O curso nasceu a partir da escuta sensível de estudantes e professores que se queixavam, em seus ambientes, ou em outras extensões em desenvolvimento, de não saberem utilizar o soroban, recurso, que compõe itens enviados pelo Ministério da Educação para a Sala de Recursos Multifuncionais.

Diante do problema inspirador da ação, a equipe de profissionais, conjuntamente com o GETEL-Grupo de Estudos em Tecnologias, Educação e Libras, do CAMPUS XI, percebeu a necessidade de criação de um projeto que articularia a pesquisa-extensão em torno do uso do soroban, entendido até então como um recurso de ensino com potencial para incrementar as práticas de inclusão dos sujeitos cegos e com deficiência visual nos processos de Letramento Matemático.

Diante do potencial do uso didático do soroban, também para otimizar as experiências voltadas para o Letramento Matemático dos sujeitos não videntes e dos videntes, decidimos construir projeto, cuja metodologia foi pautada pela abordagem qualitativa com ancoragem nos princípios da pesquisa colaborativa, ou a etnopesquisa formação.

Buscamos dialogar sob o ponto de vista inspiracional, elegendo com referencial teórico estudos elaborados por Creswell (2010) no campo da concepção identificada como de escopo participatório, encontramos pistas epistemológicas para, buscar um aprofundamento da discussão quanto as diversas abordagens condutoras de estudos cujos atores e atrizes sociais se entrelaçam e se relacionam participativamente, colaborativamente com a pesquisa, não apenas como informantes ou mesmo “como produto descartável de valor meramente utilitário” (MACEDO, 2000, p. 30).

Cardoso (2018), explicita melhor os caminhos da construção dos estudos de abordagem no escopo da pesquisa formação colaborativa:

Conforme Macedo (2000), Barbosa (2008) e Barbosa & Barbosa (2008), encontramos fundamentos e argumentos que nos auxiliaram a moldar, decidir sobre os caminhos, os métodos e mesmo sobre o destino, sobre o “para quê” da pesquisa efetivada, uma vez que pensamos na fecundidade de entrelaçar pesquisa e formação continuada dos professores e de acadêmicos. (CARDOSO, 2018, p.152)

Com inspiração nos escritos de Macedo (2000), optamos, enquanto grupo de pesquisadores, em assumir a nomenclatura por ele cunhada: etnopesquisas-crítico-colaborativas e etnopesquisa formação.

Conforme Macedo (2000), Barbosa (1998) e Barbosa & Barbosa (2008), encontramos fundamentos e argumentos que nos auxiliaram a moldar, decidir sobre os caminhos, os métodos e mesmo sobre o destino, sobre o “para quê” da pesquisa efetivada, uma vez que pensamos na fecundidade de entrelaçar pesquisa e formação continuada dos professores e de acadêmicos.

Definida a abordagem e fundamentos teóricos do caminho da pesquisa colaborativo-formativa, evidenciamos o caminho construído na dinâmica da investigação-ação, que foi sendo delineada em dialogicidade com os atores e atrizes sociais partícipes das ações.

Deste modo, a partir da escuta sensível dos colaboradores, o curso foi planejado pela equipe para ser desenvolvido por etapas, a primeira, formada por professores e estudantes da graduação aprenderiam o uso deste e, em um segundo momento, já com domínio de uma técnica do soroban, realizariam oficinas com estudantes (da educação básica - preferencialmente videntes), para o ensino e a construção de recursos que poderiam estimular a realização de cálculos matemáticos simulando o soroban.

Outra etapa se concretizou durante a inscrição, com preenchimento de uma ficha com solicitação de algumas informações, como ter ou não formação na área de educação especial (professores, no caso), atuarem em centros de atendimentos pedagógicos ou salas de recursos multifuncionais, e terem no futuro pretensão de trabalharem com educação especial (os graduandos) e o que os levou a quererem fazer o curso e, por último e não menos importante, se já tinha ouvido falar sobre o instrumento soroban. E a etapa final, de abordagem prática seria o desenvolvimento e execução de oficinas em escolas ou outros espaços educativos, pelos concluintes do curso de extensão.

Durante a execução do curso, seria disponibilizado um tempo para a escrita de um miniprojeto das oficinas, sob orientação das professoras ministrantes, que seriam executadas ao final do curso, sendo o fechamento deste.

Ao total tivemos 75 inscritos. Não limitamos a participação de nenhum cursista, mesmo diante do expressivo número de inscrições. A maior categoria foi estudantes do Departamento. Dos inscritos, um era estudante cego do curso de

Pedagogia, o que nos causou imensa alegria e surpresa. O curso iniciou no mês de outubro de 2019 e prorrogou até o mês de março do ano de 2020, com período de férias entre final de dezembro e janeiro.



Foto 01. Cursista cego fazendo cálculos no soroban

Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2019)

A foto, acima, retrata um dos estudantes inscritos no curso, aluno da Graduação em Pedagogia e que tem a condição da cegueira. Por ser, uma inscrição que não esperávamos, o recebemos com muito carinho. Após explicar o assunto aos cursistas, uma professora mediava de forma individual todas as atividades junto a este estudante.

Com o passar do tempo, com o aprendizado consolidado pelos demais colegas, acontecia um esquema de monitoria, onde era exercido a tutoria. Ou seja, um colega ditava a maneira de realizar os cálculos e este estudante ia fazendo as operações matemáticas. Destacamos o caráter desta experiência, singularizando-a como diferenciada e inclusiva e que de fato, nos possibilitou, no exercício prático e os desafios de construir estratégias pedagógicas para potencializar a inclusão pedagógica dos cegos, pessoas com baixa visão dentre outras condições, em situações de aprendizagens colaborativas.



Foto 02 e 03. Professoras durante o curso de soroban na aula; na primeira foto professora segurando soroban e dando orientações.

Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2019)

4 | REFERENCIAL TEÓRICO

Efetivamente os dias contemporâneos, traz a evidência para as discussões quanto a urgência em construir recursos, caminhos e estratégias para inclusão de todos e todas as pessoas na escola que deve ser aberta, plural e proporcionadora de aprendizagens significativas para todo seu coletivo.

No seio de tantos e acirrados debates, floresceu o caminho de perspectiva dialógica sobre o uso pedagógico de dispositivos tecnológicos, empenhados na mediação dos processos de ensinar e aprender, sobretudo voltados para pessoas com algum tipo de deficiência.

Neste cenário, entrecruzamos as discussões sobre inclusão, tecnologias educacionais processos de letramentos dos sujeitos, uma vez que, um dos grandes objetivos dos processos de ensino, no seio do mundo contemporâneo, está na construção dos letramentos dos cidadãos.

Neste debate teórico, salientamos que, conforme asseveram Soares (1998), Lemke (2000), entendemos os processos de Letramento como construções ativas dos sujeitos, em que se busca o domínio efetivo, competente e os usos sociais das várias linguagens circulantes na sociedade. Conforme ressaltam Borgatto, Bertin e Marchesi:

Nos dias de hoje, interagir com diversas linguagens é não apenas condição de comunicabilidade, como também. Condição de apropriação de conhecimento e, conseqüentemente de desenvolvimento cognitivo. Entre essas linguagens sem dúvida, a linguagem verbal, a língua falada e escrita, ocupam posição de destaque no universo da comunicação. (BORGATTO, BERTIN; MARCHESI, 2009, p.2)

Os autores, supracitados, efetivamente reclamam para o campo das linguagens verbais e não verbais a ênfase para a constituição dos processos de letramentos, que nada mais são que, as construções que os atores e atrizes sociais edificam no campo da apropriação, domínio e efetivo usos sociais das linguagens circulantes na sociedade. Logo, podemos destacar que emergem vários processos de letramentos, dentre os quais, o Matemático, que de certo modo, fica, escamoteado, na maioria das práticas escolares, restritos a raros momentos de decorar tabuada.

Assim, vislumbramos o potencial que o uso do soroban, enquanto dispositivo mediador dos processos de aprendizagem de cálculos matemáticos, agrega em si, como potente recurso para favorecer os processos de letramentos matemáticos de sujeitos, sejam videntes ou não videntes.

O soroban, na maioria das práticas pedagógicas inclusivas, fica restrito a situações de ensino e manuseio de operações no espaço da sala de Recursos Multifuncionais. Ao nosso olhar, esse dispositivo tecnológico, tem potencial pedagógico enorme, podendo ser empregado em situações diversas pelos educadores, inclusive mediando-se situações de ensino-aprendizagem entre videntes e não videntes.

Entretanto, antes de ressaltar o potencial pedagógico do soroban, enquanto dispositivo didático, urge que entendamos no que consiste, as características e as origens deste recurso.

4.1 Conhecendo o soroban

O soroban é o nome dado ao instrumento que conhecemos como ábaco japonês. Segundo a literatura sua origem moderna é chinesa e foi levado ao Japão no XVII. Outras publicações reportam a existência desse instrumento ainda a Mesopotâmia. Mas de fato, dados mais precisos sobre sua origem foram perdidos no tempo. Os registros arqueológicos indicam sua existência anterior a era cristã. Cada povo ia criando seu instrumento sem saber uns dos outros, iniciando sua contagem e registro, seja para recensearem seus soldados ou o registro da sua economia, utilizando as pedras nessa contagem.

Cada pedra correspondia a um soldado (IFRAH, 1989). Com o passar do tempo surgiu a criação do soroban moderno, que utiliza as contas, substituindo as pedras de antigamente. A palavra Ábaco, deriva do grego abax ou abakon, cujo significado é superfície plana ou tábua, sendo de origem romana. O Japão foi o país que mais contribuiu para sua transformação.

No Brasil, ele chegou com os primeiros imigrantes japoneses em 1908.

O principal disseminador e defensor do seu uso foi o professor Fukutaro Kato. Hoje, o soroban tem um aspecto que possibilita manuseia-lo com precisão e agilidade, diferente dos primeiros modelos, embora o material, estilo e tamanho

possa ser um pouco diferente de um para outro. A última transformação do Soroban ocorreu por volta de 1935-1940 (FERNANDES et al, 2006).

O ábaco recebeu nomes diversos de acordo ao país: no Japão e Brasil Soroban, na China, Suan Pan, Coréia, Tschu Pan. A possibilidade de seu uso por parte das pessoas cegas, se deu a partir da inserção de uma borracha compressora no soroban, feito pelo brasileiro Joaquim Lima de Moraes, juntamente com José Valesin, em 1949.

Como benefícios advindo com seu uso podemos relatar possibilidades de socialização, escolarização, a facilidade e rapidez em efetuar os registros dos números, e a coordenação motora. Citam-se ainda outros benefícios como a promoção da moderação, concentração, memória, disciplina, segurança e relacionamento do pensamento com a ação.

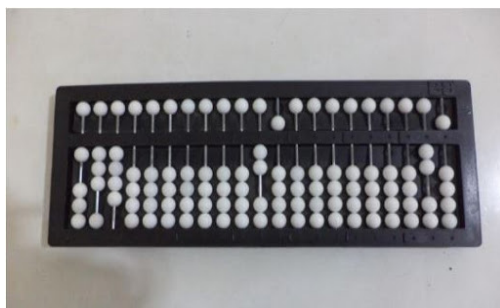


Foto 05. Soroban com 21 eixos, de uso mais comum no Brasil.

Fonte: <http://www.bengalalegal.com/soroban2>

Nos estudantes videntes (quem enxergam), além dos benefícios já mencionados, proporciona visualização, criatividade, observação. Na cultura japonesa o soroban ainda é usado nas escolas. Para os desejosos de aprender a fazer cálculos matemáticos há um site que disponibiliza gratuitamente para download um software Sorocalc 2.0¹.

O Soroban em sua trajetória também sofreu com o preconceito e, ao olhar dos americanos, era um instrumento não tão bem visto e, no fim da segunda guerra mundial sofreu severas críticas, colocando-se em foco as vantagens das calculadoras eletrônicas. Porém, para enfatizar a importância desse instrumento para o desenvolvimento das habilidades mentais, foi promovido um campeonato em novembro de 1946, e o confronto ocorreu entre o tenente William Wood utilizando uma máquina de calcular e o operador do soroban Kiyoshi Matsuzaki. O soroban foi o vitorioso, promovendo uma nova visão por parte dos americanos acerca do

1. Disponível em: <https://www.sorobanbrasil.com.br/contato/sorocalc>

instrumento.

Há disponível na internet vários vídeos de campeonatos de cálculos com o uso do Soroban² sendo inclusive tema de reportagens³, trazendo também opiniões sobre a importância do desenvolvimento cognitivo por parte de autoridades da saúde para a vida do estudante, mediante o uso do soroban e do xadrez.

O professor Joaquim Lima de Moraes foi incansável em suas pesquisas e revolucionou o ensino da Matemática para as pessoas cegas, não apenas no Brasil, mas em muitos países que visitou e disseminou o uso do Soroban. Tem pessoas que usam de criatividade e ainda dão uma utilidade inusitada ao soroban como adornos, chaveiros, brinquedos, lembranças e mais...

Segundo publicações oficiais do próprio Ministério da Educação e outras pesquisas, reportam uma grande lacuna na formação do professor de matemática e o desconhecimento das técnicas do uso do Soroban. Existem três técnicas para o uso do Soroban (Técnica Oriental, Técnica Ocidental e a Oriental complementar 5 e 10).

Tem a técnica adaptada por Moraes, com cálculo da ordem maior para as menores, chamada técnica oriental, usada por várias instituições públicas; a segunda, é a técnica ocidental, difundida a partir da década de 80, adaptado da técnica publicada pela professora Avani Fernandes Villas Boas Nunes e outras professoras que é a da ordem menor para as maiores, usada pela Secretaria da Educação da Bahia e outros estados também.

É importante que o professor domine as três técnicas para facilitar o aprendizado de um aluno é transferido de uma escola para outra. Assim, se na escola anterior o aluno estudava uma técnica e na escola atual estuda uma outra, o professor dominando as três técnicas não interrompe o aprendizado do estudante. Entretanto, não há um uso preferencial por determinada técnica nas escolas brasileira.

Embora a pesquisa registrada na publicação do MEC, acerca do desconhecimento do soroban, por docentes, seja do ano de 2003, não percebemos expressiva alteração nesse quadro na atualidade. Esta realidade podemos ver em nosso entorno, com solicitações de formação para os professores da região. A utilização desses recursos (material dourado, Ábaco, Soroban) são desconhecidos por grande maioria dos futuros professores, que hoje estão se graduando.

Em nossa atuação no âmbito municipal, durante dois anos, recebemos estudantes de Pedagogia, por meio do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade do Estado da Bahia e, eles relataram que conheciam ou já tinha ouvido falar desses recursos de trabalho pedagógico, mas não sabiam como

2. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YECxC2ofSnk>

3. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EI24yEfqsAQ>

utilizar e principalmente na área da deficiência visual para o aprendizado de cálculo matemático.

5 | RESULTADOS

Apesar do expressivo número de participantes, sabíamos de antemão, que devido ao cenário educacional que estávamos atravessando, seria difícil para muitos estudantes continuarem no curso, pois houve choque de agendas, entre os Trabalhos de Conclusão de Curso, a realização de estágios e a participação do curso, ocorrendo a desistência de muitos cursistas.

Não foi possível realizarmos as oficinas nas escolas conforme o planejamento, porque no início do ano 2020, entramos em período de pandemia com a suspensão das aulas e por não haver previsão de retorno, optamos pela escrita de um relato de experiência, com aquiescência dos cursistas sobre suas impressões sobre o curso.

Nele os estudantes trazem como resultado a dificuldade do aprendizado do soroban, mas consideram de suma importância para o enriquecimento deste para a prática docente. Muitos relatam que nunca tinha ouvido falar e solicitam ainda a possibilidade de em uma nova turma, fazerem a oficina pois queriam construir essa possibilidade de ensino e mediação com as crianças em sala de aula.

Sinalizaram a importância deste recurso ser incorporado no cotidiano pedagógico a ser utilizado pelas crianças na educação básica. Interessante que outros estudantes, por não terem ouvido falar sobre o soroban foram, tiveram curiosidade e foram buscar informações sobre este na internet.

Relataram a complexidade do recurso, mas com a prática, a superação. A dificuldade antes do curso, a curiosidade e formas de uso. Isto contribui para o desejo de continuidade, solicitando, principalmente a realização de novas turmas. Finalizamos o curso com cerca de 23 cursistas. Os que não conseguiram concluir solicitaram novas turmas, bem como turmas mais avançadas para os que finalizaram.

6 | DIFICULDADES

As dificuldades para realização do curso se deram em vários níveis, dentre elas a inexistência de confecção de módulos para distribuição, a distância do campus, em relação ao local onde foi realizado o curso. Há um campus onde são desenvolvidos as aulas e um anexo onde funciona um Centro de Pesquisa onde desenvolvemos as aulas.

Outra dificuldade registrada foi o choque nas agendas, por conta de greves anteriores ao curso que comprometeram o fluxo normal do calendário, além de eventos paralelos que aconteciam nos dias do curso e que tinham implicância para

a participação docente.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O soroban desperta curiosidade nos estudantes. Alguns professores relatam em suas lembranças de estudante um tênue contato com o ábaco, mas nada mais que isso. Nós vivemos num mundo cercado pela tecnologia e, muitas vezes não conseguimos fazer um cálculo mental básico.

Ainda há muito o que fazer considerando a defasagem histórica no aprendizado da criança cega. Existe uma grande lacuna no aprendizado de cálculos. Temos observado que por meio do Soroban, quando o estudante já tem habilidades de manuseio do instrumento, ele adquire autonomia para realizar os cálculos sozinho e a matemática vai deixando de ser algo estranho, já que muitas vezes o seu ensino é muito abstrato e, para o estudante cego, devemos encontrar várias opções para ela ser o mais concreta possível e, com o avançar da aprendizagem, o estudante faz abstrações.

Ele é um instrumento de inclusão porque possibilita que o estudante com deficiência visual tenha um aprendizado em igualdade de condições com o aluno vidente (que enxerga), pois este usa o lápis e papel, o estudante que não enxerga usa o Soroban. O Ministério da Educação liberou o seu uso pelo estudante cego, quando da prestação de concurso público.

Assim, inferimos que os Currículos dos cursos em Licenciatura, precisam ser repensados em face de garantir, durante os percursos formativos dos educadores, tempos-espacos de experiências, pesquisas quanto a inclusão e geração de tecnologias educacionais empenhadas em favorecer as aprendizagens de todos e todas as pessoas.

Ademais, novas propostas de interações, de articulações no campo da pesquisa-formação e estudos colaborativos precisam ser construídas em face de assegurar a escola aberta, diversa, plural e proporcionadora de aprendizagens significativas para todos e todas. Um caminho profícuo floresce pela curricularização da extensão, como estrada fecunda, que possibilita a aproximação dos discentes, docentes, técnicos, comunidade acadêmica com os plurais realidades vividas nos entornos, contextos onde se inserem os Cursos de Graduações, em especial os oferecidos pela UNEB.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Soroban**: manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília: SEESP, 2009. 260p.

BORGATTO, Ana; BERTIN, Terezinha; MARCHESI, Vera. **Tudo é linguagem**. São Paulo, Ática, 2009. Manual do Professor, 2009

BARBOSA, Sílvia Maria Costa; BARBOSA, Joaquim Gonçalves. **Etnometodologia multirreferencial: contribuições teórico-epistemológicas para formação do professor-pesquisador**. Educação e Linguagem, ano11, nº18,238-256, jul./dez. 2008

BARBOSA, Joaquim G. (coord.). **Multirreferencialidade nas ciências sociais e na educação**. São Carlos: UFSCAR, 1998.

CARDOSO, Jusceli Maria Oliveira de C. Cardoso. **Utilização pedagógica das novas TIC no atendimento educacional especializado a surdos nas escolas públicas inclusivas na cidade de Serrinha, Brasil, 2017**. / Jusceli Maria Oliveira de Carvalho Cardoso. – Asunción. 420 f, 2018.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de Pesquisa. Métodos qualitativos, quantitativos e misto**. 3ª ed., Porto Alegre, Artemed,2010.

FERNANDES, Terezinha Cleonice et al. **A construção do conceito de número e o pré-soroban**. Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2006, 115p.

LEMKE, J. L. **Letramento Metamidiático Transformando Significados E Mídias**. Revista de Trabalhos em Linguística Aplicada, Vol 49 Nº 2 – Campinas 2010;

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Cap. III: Métodos em Pesquisa-Diário de Campo. Notas de existência e conhecimento/Roberto Sidnei Macedo. 2 ed. Salvador: EDUFBA, 2004.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação**, Brasília: Líber Livro Editora, Série Pesquisa, 2006, 179 p.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa crítica etnopesquisa formação**. Brasília, DF: Liber Livro, 2007 b. v. 15, 180 p. (Série Pesquisa).

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000 a.

NUNES, Avani Fernandes Villas Boas et all. **Sorobã para deficientes visuais cálculo direto para operações matemáticas**. Salvador: Secretaria de Educação do Estado da Bahia, 1998.

SILVA, Márcia Raimunda de Jesus Moreira. Muito além dos cálculos. In.: **Revista Yakult**. Disponível em: <http://docplayer.com.br/79343819-O-papel-da-genetica-na-saude-indice-de-suicidios-vem-aumentando-em-todo-o-planeta-instituto-central-yakult-amplia-infraestrutura.html>. Acesso em 15 de agosto de 2020.

SOARES, Magda. **Letramento: Um Tema Em Três Gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

TEJÓN, Fernando. **Manual para uso do ábaco japonês: soroban**. Trad. Raimundo Viana. 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ábaco 85, 86, 92, 93, 94, 96, 97

Acessibilidade 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 29, 32, 43, 44, 83, 102, 109, 113, 121, 122, 200, 201, 205, 207, 208, 209, 227, 234, 235, 247, 256, 257, 261, 263, 266, 290

Adolescentes 3, 6, 16, 24, 63, 134, 135, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 213, 216, 217, 219, 220, 275, 283, 286

Alfabetização 36, 59, 60, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 288, 299, 305

Altas habilidades e superdotação 175, 176, 184, 185, 186

Aluno com deficiência 55, 115, 144, 178, 201, 206, 207, 257

Âmbito social 300

Aprendizagem profissional 280, 281, 282, 285

Aprendizagem significativa 62, 78, 84, 278, 287, 288, 289, 292, 293, 294, 295, 297, 298

Atendimento educacional especializado 10, 29, 41, 51, 52, 97, 109, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 143, 148, 152, 207, 260, 266

Autismo 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15, 16, 17, 29, 40, 41, 42, 44, 47, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 98, 100, 105, 106, 107, 113, 115, 287, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 296, 299

Autismo infantil 40, 48, 54, 55

B

Baixa visão 86, 87, 90, 121, 140, 145, 147, 259, 260

Bullying 140, 147, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199

C

Cegueira 86, 87, 90, 121, 145, 146, 259, 260, 261

Ciências da natureza 256

Comunicação 2, 11, 13, 14, 33, 35, 36, 45, 46, 48, 53, 91, 98, 104, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 121, 238, 241, 243, 245, 246, 260, 261, 285, 288, 289, 290, 293, 295, 297

Conteúdos atitudinais 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80

Currículo 19, 30, 33, 35, 39, 44, 54, 68, 71, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 102, 107, 119, 121, 132, 133, 140, 149, 161, 163, 201, 202, 216, 272

Currículo escolar 19, 54, 71, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 133, 216

D

Declaração de Salamanca 19, 23, 27, 104, 120, 129, 151, 175, 177, 265

Dia da família 300

Diversidade 6, 8, 9, 10, 22, 26, 33, 34, 37, 46, 47, 49, 50, 54, 55, 60, 77, 81, 103, 104, 105, 110, 111, 120, 135, 136, 137, 175, 176, 177, 178, 181, 183, 186, 196, 208, 224, 225, 227, 230, 231, 233, 235, 241, 246, 248, 251, 288, 292, 295, 302

Drogas 195, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

E

Educação 2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 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, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 152, 165, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 194, 196, 197, 202, 203, 204, 208, 209, 210, 211, 216, 217, 219, 220, 221, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 239, 243, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 262, 264, 265, 266, 274, 277, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 288, 289, 291, 292, 294, 297, 298, 300, 301, 302, 303, 304, 305

Educação especial 10, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 42, 43, 44, 49, 51, 52, 54, 55, 87, 89, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 141, 143, 144, 151, 177, 179, 180, 181, 182, 186, 187, 204, 224, 226, 231, 232, 250, 253, 256, 264, 266, 287, 288, 292, 294

Educação inclusiva 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 29, 49, 50, 54, 87, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 125, 127, 128, 129, 151, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 185, 186, 187, 203, 209, 233, 234, 237, 247, 255, 256, 257, 258, 262, 264, 265, 266, 292, 294, 298, 303

Educação infantil 3, 12, 25, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 99, 144, 150, 151, 237, 252

Educação superior 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17

Educación secundaria 153, 154, 155, 164

EJA 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69

Ensino-aprendizagem 31, 38, 53, 92, 98, 207, 273, 274, 303

Ensino superior 3, 4, 6, 15, 16, 17, 69, 99, 139, 140, 148, 149, 150, 151, 173, 204, 273, 305

Envelhecimento 46, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138

Escola 6, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 34, 35, 37, 38, 40, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 61, 63, 66, 71, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 91, 94, 96, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 112, 114, 115, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 142, 144, 147, 148, 149, 165, 166, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 215, 216, 217, 220, 221, 222, 227, 235, 248, 249, 252, 253, 257, 263, 264, 265, 266, 271, 281, 295, 299, 301, 302, 303

Evolução 153, 155, 157, 158

F

Formação de professores 9, 23, 28, 39, 46, 60, 85, 103, 112, 142, 186, 201, 207, 231, 232, 253, 266, 305

Formação humana 77, 79, 81, 82

Formação inicial de professores 165

G

Gênero 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164

H

História 19, 29, 58, 70, 73, 78, 99, 100, 112, 116, 117, 120, 130, 139, 151, 171, 208, 211, 229, 231, 232, 251, 253, 266, 268, 272, 288, 292, 296, 301, 303

História da inclusão de deficientes 19

I

Inclusão 1, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 65, 68, 69, 79, 85, 88, 90, 91, 96, 98, 99, 102, 104, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 126, 129, 130, 139, 141, 144, 151, 165, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 186, 200, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 225, 226, 227, 230, 231, 233, 234, 235, 238, 241, 242, 243, 246, 247, 249, 251, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 271, 280, 281, 282, 285, 287, 288, 289, 291, 292, 296, 298, 299, 300, 301, 302, 303

Inclusão de deficientes 18, 19, 25, 26, 177, 255, 259

Inclusão escolar 18, 29, 40, 41, 49, 50, 52, 53, 54, 115, 121, 126, 129, 200, 203, 205, 209, 253, 257, 261, 288, 289, 291, 292, 298, 299

Integração 11, 24, 27, 40, 42, 43, 44, 47, 50, 52, 54, 55, 67, 113, 142, 144, 151, 178, 179, 202, 226, 227, 243, 264, 282, 283, 284, 292

Inteligência emocional 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 84

Intergeracionalidade 131

J

Jovem aprendiz 280, 281, 282, 285

L

Libras 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 88, 108, 109, 110, 235, 236, 253, 261

P

Paraná 1, 40, 98, 105, 113, 116, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 142, 211

Permanência 4, 6, 8, 10, 11, 14, 50, 53, 56, 57, 58, 62, 65, 67, 68, 69, 99, 114, 169, 182, 202, 203

Políticas públicas 1, 3, 4, 5, 13, 14, 38, 53, 115, 118, 120, 130, 132, 138, 139, 148, 151, 175, 206, 247, 282, 283, 290

Prática pedagógica 38, 39, 50, 86, 166, 169, 172, 173, 179, 222, 288

Prevenção 46, 189, 194, 197, 198, 199, 211, 212, 214, 216, 217, 219, 221, 222, 223, 238, 273

Profissão docente 16, 37, 39, 287, 288, 289, 296

Projeto extracurricular 30, 31, 33, 38

Proposta pedagógica 26, 31, 77, 82, 84, 165, 166, 169, 171, 172, 173

Q

Qualidade de vida 132, 196, 231, 241, 251, 252, 253, 267, 268, 269, 270, 271, 273, 278

S

Soroban 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

T

Trabalho docente 37, 98, 108, 114, 134, 180

Transtorno do espectro autista 1, 2, 5, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 45

Transtornos depressivos 267, 268, 270, 271, 272, 273, 276

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 