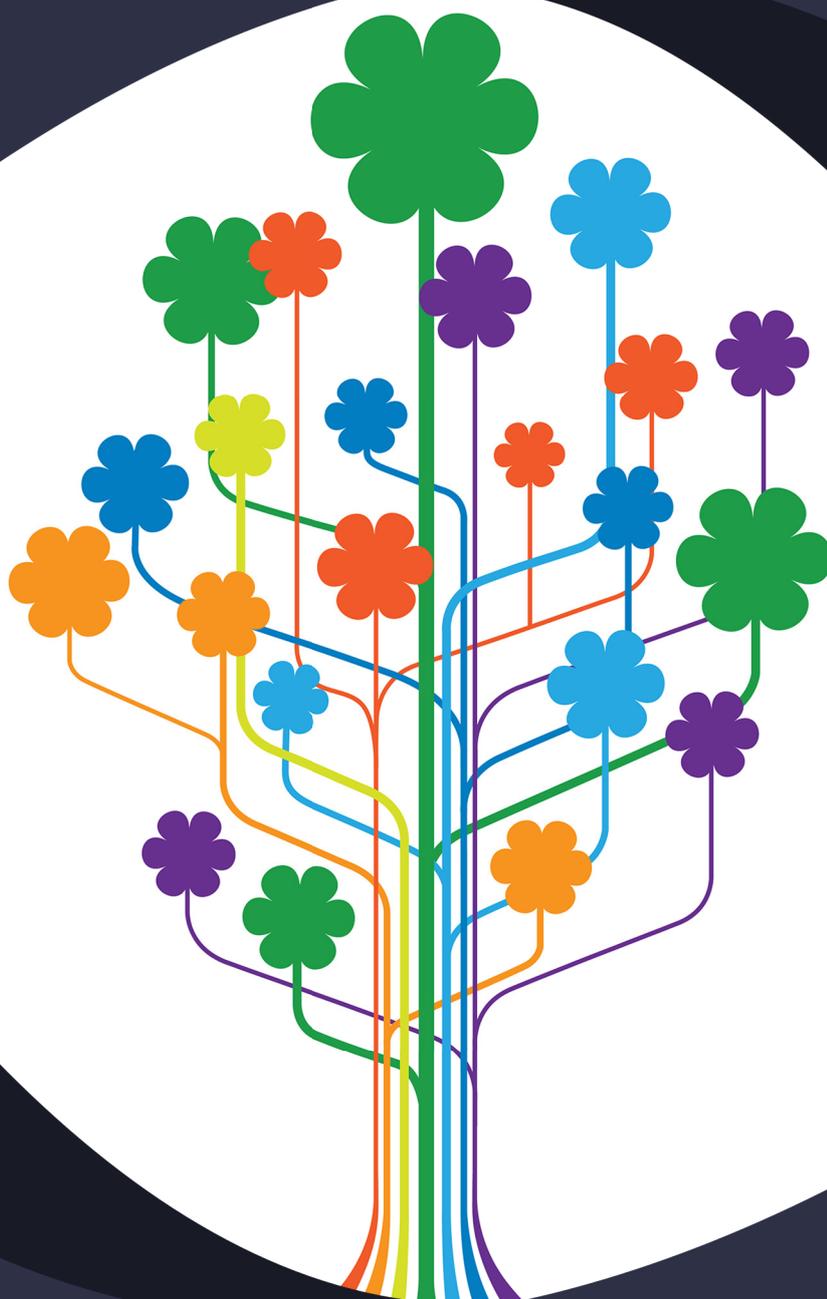


Políticas Públicas na Educação Brasileira: Caminhos para a Inclusão 2

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)

Políticas Públicas na Educação Brasileira:
Caminhos para a Inclusão 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P769	Políticas públicas na educação brasileira [recurso eletrônico] : caminhos para a inclusão 2 / Organizadora Michéle Barreto Justus. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira. Caminhos para a Inclusão; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-724-6 DOI 10.22533/at.ed.246191710 1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação inclusiva. I. Justus, Michéle Barreto. II. Série. CDD 379.81
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

Entender o que é a Educação Especial e como ela é fundamental para o desempenho dos alunos com necessidades especiais é decisivo para mudar os rumos da educação como um todo, visto que a Educação Especial é uma realidade nas mais diversas escolas.

Frente a esse desafio, colocado aos docentes que atuam em todos os níveis e à toda a comunidade escolar, o e-book intitulado “Políticas Públicas na Educação Brasileira: caminhos para a inclusão - 2” traz contribuições para leitores que se interessem por conhecer alternativas, experiências e relatos de quem se dedica ao estudo do tema.

Esta obra se organiza em 4 eixos: *inclusão e educação especial, educação especial e legislação, estudos culturais e inclusão social e o uso da tecnologia para educação especial.*

O primeiro eixo aborda estudos sobre os desafios e reflexões onde Educação Especial perpassa enquanto uma modalidade de ensino; e apresenta artigos que envolvem estudos sobre pessoas com surdez, superdotação ou altas habilidades e deficiência visual, além de artigos sobre o ensino na Educação Básica, Ensino Superior e gestão e inclusão.

No segundo eixo, os textos versam sobre a análise de alguns documentos oficiais acerca da Educação Especial e seus reflexos no cotidiano das escolas.

No terceiro, traz artigos que abordam temas sobre a educação e seu valor enquanto instrumento para a inclusão social; e por fim, aborda o uso das tecnologias na melhoria das estratégias de ensino na Educação Especial.

Certamente, a leitura e a análise desses trabalhos possibilitam o conhecimento de diferentes caminhos percorridos na Educação Especial, e favorecem a ideia de que é possível ter uma educação diferenciada e de qualidade para todos.

Michéle Barreto Justus

SUMÁRIO

I. INCLUSÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL

Desafios e reflexões

CAPÍTULO 1 1

A CULTURA POPULAR COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA PARA A INCLUSÃO EDUCACIONAL

Samantha Camacam de Moraes

Verônica Catharin

Lúcia Pereira Leite

DOI 10.22533/at.ed.2461917101

CAPÍTULO 2 14

OS DESAFIOS ENFRENTADOS POR CRIANÇAS AUTISTAS E SEUS PAIS: UM PANORAMA DA NECESSIDADE DA INCLUSÃO ESCOLAR

André Luiz Alvarenga de Souza

DOI 10.22533/at.ed.2461917102

CAPÍTULO 3 32

O PROCESSO DE INCLUSÃO DO ALUNO AUTISTA: DESAFIOS À PRÁTICA DOCENTE

Raimunda Fernandes da Silva Souza

Rozineide Iraci Pereira da Silva

Nair Alves dos Santos Silva

DOI 10.22533/at.ed.2461917103

CAPÍTULO 4 42

O TRADUTOR INTÉRPRETE DE LIBRAS EDUCACIONAL: REFLEXÕES A PARTIR DE DIFERENTES FIGURAÇÕES ESCOLARES

Keli Simões Xavier Silva

Euluze Rodrigues da Costa Junior

DOI 10.22533/at.ed.2461917104

Surdez

CAPÍTULO 5 53

A EDUCAÇÃO DOS SURDOS

Júlia Martins Bárbara Rodrigues

Cintia Resende Correa

DOI 10.22533/at.ed.2461917105

CAPÍTULO 6 61

BIBLIOTECA INCLUSIVA: MEDIAÇÃO COM O USUÁRIO SURDO

Bruna Isabelle Medeiros de Moraes

Laís Emanuely Albuquerque Dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.2461917106

Superdotação/altas habilidades

CAPÍTULO 7 69

A ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO ESCOLAR EDUCACIONAL FRENTE AOS ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Elivelton Cardoso Viera
Camila Siqueira Cronemberger Freitas
Carolina Martins Moraes

DOI 10.22533/at.ed.2461917107

CAPÍTULO 8 80

ALTAS HABILIDADES: AS METODOLOGIAS NO ENSINO NAAHS

Maria Luzia dos Santos Moreira

DOI 10.22533/at.ed.2461917108

Deficiência Visual

CAPÍTULO 9 93

BIOLOGIA INCLUSIVA: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Andressa Antônio de Oliveira
Karina Carvalho Mancini

DOI 10.22533/at.ed.2461917109

CAPÍTULO 10 100

O USO DO SOROBAN NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A CRIANÇA DEFICIENTE VISUAL

Raffaella de Menezes Lupetina
Marta Maria Donola Victorio
Margareth Oliveira Olegário

DOI 10.22533/at.ed.24619171010

CAPÍTULO 11 111

EM DIREÇÃO ÀS BIBLIOTECAS INCLUSIVAS NO SUPORTE AOS DISCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: REFLEXÃO DOCUMENTAL SOBRE OS DIRECIONAMENTOS DO IFPE NO ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

Ada Verônica de Novaes Nunes
Ivanildo José de Melo Filho

DOI 10.22533/at.ed.24619171011

Educação Básica

CAPÍTULO 12 124

LIBRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: DIÁLOGOS NECESSÁRIOS PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

André Henrique Furtado Torres
Eva Alves da Cruz
Victor Hugo de Oliveira Henrique

DOI 10.22533/at.ed.24619171012

CAPÍTULO 13 134

O TRABALHO COLABORATIVO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bruna Rafaela de Batista
Ana Lídia Penteado Urban
Luci Pastor Manzoli

DOI 10.22533/at.ed.24619171013

CAPÍTULO 14 143

AS FACETAS DA INCLUSÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Rozineide Iraci Pereira da Silva
Nair Alves dos Santos Silva
Maria Aparecida Dantas Bezerra
Ana Cláudia Xavier Da Silva
Diógenes José Gusmão Coutinho

DOI 10.22533/at.ed.24619171014

CAPÍTULO 15 153

COMO AS SALAS REGULARES RECEBEM E POSSIBILITAM A PERMANÊNCIA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA EM SEU PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA VISÃO DOCENTE

Larisse Lorrane Monteiro Moraes
Daniela de Jesus Rodrigues de Andrade
Priscila Lorena Souza Palhano
Sara Maria Silva de Miranda
Fernanda Pinheiro Castro
Bianca Sousa Geber
João Mailson da Silva Quaresma
Larissa Cesarina Mota Gomes

DOI 10.22533/at.ed.24619171015

CAPÍTULO 16 163

DESIGN E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA BUSCA PELO APERFEIÇOAMENTO DO ENSINO

Maria Carolina Frohlich Fillmann
Karen Mello Colpes
Elisa Bonotto do Couto

DOI 10.22533/at.ed.24619171016

CAPÍTULO 17 176

ENSINO DE INGLÊS PARA ALUNOS SURDOS: MATERIAIS DIDÁTICOS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Monique Vanzo Spasiani

DOI 10.22533/at.ed.24619171017

CAPÍTULO 18 190

ENSINO PARA SURDOS E ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE A LIBRAS COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO E DE IDENTIDADE

Andréa dos Guimarães de Carvalho

Gilmar Garcia Marcelino

Renata Rodrigues de Oliveira Garcia

DOI 10.22533/at.ed.24619171018

Ensino Superior

CAPÍTULO 19 200

OS DESAFIOS DAS IES NA ADESAO DOS PROFESSORES À INCLUSÃO ESCOLAR

Aline Gama Cunha Carvalho

Jaylla Fernanda Ferreira de Oliveira Raeli

Vanessa do Amaral Tinoco

DOI 10.22533/at.ed.24619171019

CAPÍTULO 20 205

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MANUAL DIRECIONADO AOS PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR COMO ESTRATÉGIA DE INCLUSÃO DE ESTUDANTES SURDOS

Jane de Carlos Santana Capelli

Nuccia Nicole Theodoro De Cicco

Julia Barral Dodd Rumjanek

Vivian Mary Barral Dodd Rumjanek

DOI 10.22533/at.ed.24619171020

CAPÍTULO 21 220

DESAFIOS PARA A (RE) INCLUSÃO DISCENTE EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Karla Rona da Silva

Shirlei Moreira da Costa Faria

Jhonatan Gomes Vieira Frois

Sara Moura Martins

Elizabeth Cristina Pereira Morbeck

Sônia Maria Nunes Viana

DOI 10.22533/at.ed.24619171021

Gestão e Inclusão

CAPÍTULO 22	231
TRABALHO COLABORATIVO NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA A ARTICULAÇÃO DO GESTOR	
Elizete Varusa Seneda	
Eladio Sebastián-Heredero	
DOI 10.22533/at.ed.24619171022	
SOBRE A ORGANIZADORA	236
ÍNDICE REMISSIVO	237

O USO DO SOROBAN NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A CRIANÇA DEFICIENTE VISUAL

Raffaella de Menezes Lupetina

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora do Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro – RJ.

Marta Maria Donola Victorio

Especialista em Deficiência Visual pelo Instituto Benjamin Constant. Professora do Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro – RJ

Margareth Oliveira Olegário

Doutoranda em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Professora do Instituto Benjamin Constant. Rio de Janeiro – RJ.

RESUMO: Esse capítulo é resultado de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de especialização em deficiência visual, aliada a *práxis* vivenciada em sala de aula. O trabalho traz contribuições sobre as vantagens e desafios do uso soroban em sala de aula, no ensino de matemática para crianças com deficiência visual. Além disso, demonstramos os benefícios do uso do soroban por crianças com baixa visão, sugerindo que esse instrumento também pode ser utilizado na escola regular. Como referencial teórico recorremos a autores como: Victorio (2014); Vygotsky (1987, 2009); Bernardo (2015); entre outros. Como metodologia, ressaltamos a importância da experimentação no ensino da matemática e utilizamos o recurso tanto com

alunos cegos, como alunos com baixa visão a fim de perceber o desempenho das crianças na compreensão dos cálculos matemáticos. Os resultados encontrados apontam que, as crianças que fizeram uso do soroban em sala de aula apresentaram melhor concentração durante as atividades, aumento do desempenho na oralização das contas, além do avanço nos cálculos mentais.

PALAVRAS-CHAVE: soroban; ensino; deficiência visual.

THE USE OF SOROBAN IN TEACHING MATHEMATICS TO VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

ABSTRACT: This text is the result of research undertaken as part of specialization in visual impairment, combined with praxis experienced in the classroom. The work brings contributions about the benefits and challenges of soroban use in classroom, in mathematics teaching for children with visual disabilities. Also we demonstrate the benefits of the soroban by low sight children, suggesting that this tool also be used in regular schools. As theoretical reference we resorted to authors such as Victorio (2014); Vygotsky (1987, 2009); Bernardo (2015); among others. As methodology, we emphasize the importance of experimentation in the teaching

of mathematics and use the resource both with blind students, and students with low vision to realize the performance of children in the understanding of mathematical calculations. The results show that children who used soroban in class showed better concentration during activities, increased performance in oralization of the mathematics problems, besides the increase in mental calculations.

KEYWORDS: soroban; teaching; visual impairment.

1 | INTRODUÇÃO

O soroban é um instrumento utilizado para a realização de cálculos matemáticos que foi adaptado do ábaco japonês. O professor Fukutaro Kato foi o grande incentivador do uso do soroban no Brasil. A partir do reconhecimento do soroban no sistema educacional japonês, Kato incentivou a vinda do instrumento para o Brasil (Victorio, 2014). Alguns autores escrevem “soroban” e outros “sorobã”. Ambos têm o mesmo significado, alterando apenas a forma de escrever. Nesse texto iremos utilizar a grafia: soroban.

Com a chegada do soroban no Brasil, no ano de 1949, Joaquim Lima de Moraes começou a pensar no uso desse instrumento por indivíduos com deficiência visual. Por ter perdido a visão adolescente, Moraes buscou referência no cubarítimo, porém necessitava de um instrumento de baixo custo, com mais precisão, maleabilidade de transportar e de fácil manuseio.

O cubarítimo teve grande importância no Brasil na educação dos deficientes visuais. O instrumento baseava-se em uma caixa de madeira vazada em pequenos quadrados onde encaixavam-se pequenos cubos de 6 (seis) faces, onde em 5 (cinco) delas estavam, em alto relevo, a representação em Braille do algarismo, e na sexta face o sinal da operação matemática que se realizaria. O “problema” do cubarítimo é que, caso algum cubinho saísse do lugar e caísse, o cálculo tinha que ser refeito, tornando o método lento e impreciso, devido a falta de firmeza das peças (VICTORIO, 2014).

Nessa perspectiva, Moraes começou a utilizar o soroban e criou o Método Moraes – método que leva o seu sobrenome – que difere do Método Bahia. Ambos os métodos utilizam o soroban como instrumento, porém as contas são efetuadas de maneiras distintas. No Método Moraes, os cálculos iniciam pelas maiores ordens, e no Método Bahia, os cálculos começam pelas menores ordens. Atualmente o Ministério da Educação (MEC) reconhece os dois métodos – Método Bahia e Método Moraes – como oficiais no ensino das pessoas com deficiência visual. No presente texto iremos nos ater ao Moraes, que é o Método utilizado pelo Instituto Benjamin Constant (IBC), Instituição lócus de pesquisa.

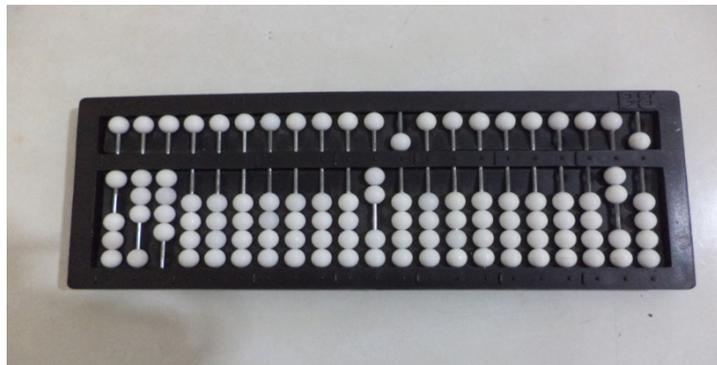


Figura 1: Imagem do soroban.

Fonte: foto retirada no Instituto Benjamin Constant

Cabe salientar que, mesmo chegando ao Brasil no final da década de 1940, o soroban ainda é desconhecido por muitos docentes e, em alguns casos, as escolas regulares possuem o recurso em sala, mas o professor não sabe utilizá-lo, o que prejudica o ensino-aprendizagem dos alunos cegos.

O ensino da Matemática fundamentado em aulas expositivas e teóricas, às quais giram em torno de estímulos visuais pode ser desfavorável à compreensão dos conteúdos por parte de **alunos com deficiência visual**. Sendo assim, o material didático concreto, manipulável, assume um papel efetivo no processo de ensino-aprendizagem para esses alunos. O Soroban, ou ábaco japonês, é um **instrumento de cálculo que estimula a coordenação motora, desenvolve o raciocínio lógico e a memória**, e necessita mais de estímulos táteis do que visuais para ser operado. Portanto, pode ser uma importante ferramenta, com finalidade educativa, capaz de contribuir para o ensino e a aprendizagem, por exemplo, da Aritmética, para estudantes com deficiência visual. Mas o uso do Soroban em sala de aula por pessoas com deficiência visual, ainda não é muito difundido nas escolas brasileiras. Muito embora o Soroban tenha sido adaptado para cegos no Brasil na década de 40 do século passado, este instrumento só passou a ser usado recentemente, o que demanda novos estudos sobre sua contribuição em sala de aula. Além disso, **a maioria dos professores de matemática desconhece a forma de utilizá-lo e tampouco sabe que seu uso deve ser disponibilizado pelo sistema de ensino como é garantido pelo Ministério da Educação** (CINTRA, FARIA, 2013, p.1, grifos nossos).

O soroban pode ser feito de plástico ou madeira e trata-se de um instrumento de cálculo manual. Possui o formato retangular com uma régua horizontal, chamada de régua de numeração, que o divide em duas partes. A parte inferior mais larga e a superior, mais estreita.

A régua de numeração é presa na posição horizontal às laterais esquerda e direita do soroban, transpassada por eixos (hastes metálicas) na posição vertical, que vão da borda superior a inferior, onde são fixadas as contas.

Na Figura 1 temos um exemplo de soroban de plástico, onde cada eixo possui cinco contas (ou bolinhas), quatro na parte inferior e uma na parte superior. As contas da parte inferior têm o valor de 1 (hum) cada uma, e as contas da parte superior possui o valor 5 (cinco). Cada eixo com cinco contas permite a representação dos algarismos de 0 (zero) a 9 (nove).

Na referida régua de numeração são localizados traços e pontos. Os traços são indicativos de separação de classes ou barra de fração ou vírgula decimal. Os pontos que ficam sobre os eixos representam as ordens de cada classe. O soroban possui 7 (sete) classes ao todo. Abaixo das contas, no apoio, há uma superfície ou apoio de borracha, a fim de movimentar as contas, somente quando estas forem manipuladas.

De acordo com Bernardo (2015), o soroban tem como característica privilegiar o processo de construção matemática, não visando somente o resultado da operação.

o uso do soroban para trabalhar as operações de multiplicação possibilita o entendimento dos processos e não se limita a encontrar o resultado final. **Ao trabalhar com alunos cegos, esse instrumento torna-se fundamental** para o desenvolvimento dos conceitos básicos de número, representação, sistema de numeração decimal, operações fundamentais e as demais que se seguem (p.2, grifos nossos).

Outra vantagem no uso do soroban é a facilidade para anotar os números. Como se trata de um material concreto, o aluno pode, através das bolinhas registrar os números para poder realizar as operações aritméticas. “Uma das principais vantagens do uso do Soroban por pessoas cegas e com baixa visão é a velocidade e rapidez com que se pode efetuar o registro de números” (BRASIL, 2009, p.13).

Cabe ressaltar que o Ministério da Educação (MEC) só oficializou o uso do soroban para o ensino de pessoas com deficiência visual no ano de 2002, permitindo o uso desse em provas de concurso público (VICTORIO, 2014). Além disso, no ano de 2006 foi publicada a Portaria nº 1.010/2006 que institui o soroban como recurso educativo específico imprescindível para a execução de cálculos matemáticos por alunos com deficiência visual, com a seguinte explicação:

situação de desvantagem das pessoas com deficiência visual quando se submetem a qualquer exame que seja necessário a execução de cálculos matemáticos; considerando que o Soroban é um contador mecânico adaptado para uso das pessoas com deficiência visual, cuja manipulação depende exclusivamente do raciocínio, domínio e destreza do usuário, diferindo, portanto, da calculadora eletrônica, que é um aparelho de processamento e automação do cálculo, sem a intervenção do raciocínio (BRASIL, 2006).

Sendo que, esse instrumento pode ser usado tanto por pessoas que enxergam, como por pessoas com deficiência visual e/ou outras deficiências, pois o instrumento – por ser concreto, auxilia aqueles que tem dificuldades nos cálculos matemáticos.

Margareth de Oliveira Olegario, uma das autoras do presente trabalho, revela que é cega de nascença e ingressou como aluna no Instituto Benjamin Constant na pré-escola no início da década de 1980. Nessa época, o soroban já era utilizado como recurso didático para o ensino das operações aritméticas. Olegario fala que o uso do soroban tem acompanhado a sua trajetória escolar e o seu dia a dia, inclusive quando prestou concurso para as mais diversas instituições públicas. Segundo a autora, a utilização do soroban a auxilia na execução de cálculo mental com maior destreza e rapidez, muitas vezes, dispensando o uso da calculadora.

Souza (2004) corrobora com esse pensamento de que o soroban pode também contribuir para o aprendizado e raciocínio lógico de pessoas que não possuem deficiência:

Acreditamos que o conhecimento e inclusive o uso do SOROBAN contribuam no desenvolvimento do raciocínio lógico também por pessoas não portadoras de necessidades visuais, fazendo com que cada uma possa refletir sobre nosso sistema de numeração e suas operações, aplicados a problemas de cálculo nos mais diferentes níveis de conhecimento matemático, desmistificando a utilização do instrumento e revelando o potencial desenvolvido pelos alunos portadores de necessidades visuais ao lidar com o aparelho (SOUZA, 2004, p.7).

A autora percebe o soroban como um instrumento que contribui para a aprendizagem da matemática por alunos cegos e também videntes, pois estimula o cálculo mental e o raciocínio lógico.

No que tange a educação de alunos cegos, o soroban é um instrumento imprescindível para o ensino e aprendizagem da matemática. Segundo Fernandes (2006), “o soroban deve fazer parte do material escolar de crianças cegas e com baixa visão” (p.83), sendo extremamente importante o professor que leciona para essas crianças, prover atividades com objetos concretos, ensinando-as a utilizarem métodos mais apropriados a estimulações táteis.

Victorio (2014) traz a experiência da utilização do soroban por alunos que tem a deficiência motora associada à baixa visão. Ao perceber que, por ter a baixa visão e a deficiência motora associadas, o aluno não estava conseguindo efetuar as contas no papel em letra ampliada. Assim, começou a utilizar o “sorobanzão” e o aluno respondeu muito bem a esse recurso. A autora relata que o soroban em tamanho maior – com as bolinhas maiores e, portanto, mais concreto, pode favorecer o aprendizado para essas crianças com comprometimento motor.

Uma delas [das crianças] tem problemas de coordenação e se perde ao tentar manipular o sorobã menor, causando erros nos seus cálculos, então forneci o sorobã maior adaptado e é o que ela tem usado nos últimos 3 anos com maior facilidade e menos erros (VICTORIO, 2014, p.13).

A autora também menciona o uso do mesmo soroban (maior, adaptado) para um de seus alunos com baixa visão que não possui dificuldade motora. Como foi avaliado que o resíduo visual só poderia ser utilizado para locomoção, a criança foi pedagogicamente indicada para o uso do sistema Braille, pois esta apresentou perda progressiva do resíduo visual e, conseqüentemente, dificuldade de enxergar o soroban em tamanho comum. Portanto, nesse caso o soroban em tamanho maior também é uma excelente alternativa.

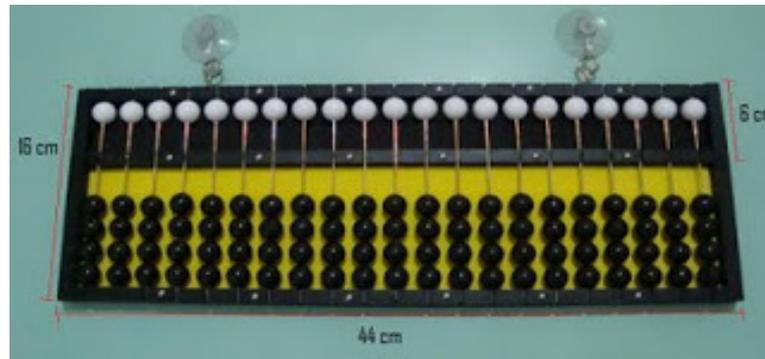


Figura 2: Soroban em tamanho maior
Imagem disponível em Victorio (2014, p. 12).

Cabe trazer informações da Portaria nº 657, publicada no ano de 2002, que regulamenta o uso do soroban e institui diretrizes e normas para o seu uso e ensino:

considerando o interesse do Governo federal de adotar para todo o País, diretrizes e normas para o uso e o ensino do Soroban (Ábaco), bem como de difundir seu uso como recurso aplicado ao desenvolvimento sócio-acadêmico das pessoas com deficiência visual, e a evolução didática e pedagógica no âmbito educacional que passa a exigir sistemática avaliação e modificação de procedimentos metodológicos e técnicos, para o ajustamento do educando com deficiência visual na vida escolar comum; considerando a necessidade de estabelecimento de permanente intercâmbio entre os profissionais da educação de portadores de deficiência visual para o fomento de pesquisa, estudos e informações sobre o uso do Soroban e [...] fica instituída a Comissão Brasileira de Estudo e Pesquisa do Soroban (BRASIL, 2002, p. 1,2).

Diante das legislações vigentes é possível perceber que o reconhecimento do soroban como um recurso necessário para as pessoas com deficiência visual no Brasil é muito recente. Sendo que as normas de ensino e uso do soroban estão ainda em processo de desenvolvimento, principalmente no que tange o universo da inclusão.

De acordo com o Azevedo (s/a) o soroban:

Desenvolve agilidade de cálculos mentais, melhorando a coordenação motora e a concentração, estimula o raciocínio lógico dos educandos quando utilizado como meio de contextualização no ensino da Matemática. É eficaz para processo de inclusão de educandos portadores de deficiência visual e foi instituído pelo Ministério da Educação como agente facilitador desse processo. [...] Com o advento da Inclusão de alunos PNE's, implementada pelo Ministério da Educação, que institui que escolas de ensino regular se adaptem para receber tais alunos, seria de grande proveito os programas de licenciatura incluírem o estudo do Soroban como instrumento pedagógico, tendo em vista a melhor capacitação do educador (p. 2, 11,12).

O autor sugere que os cursos de licenciatura incluam o estudo de soroban como instrumento pedagógico. Essa proposta seria bastante válida para os cursos de matemática e de pedagogia, pois são cursos que habilitam profissionais que vão atuar em sala de aula com alunos deficientes visuais e, nessa perspectiva, já estariam melhor preparados para receber esse alunado no contexto da escola inclusiva ou na

instituição especializada.

Adiante cabe expor de forma mais sistemática os objetivos e metodologia utilizada.

2 | OBJETIVOS

O trabalho tem como principal objetivo trazer contribuições sobre o uso do soroban no ensino da matemática para crianças com deficiência visual, este que pode ser usado também por crianças videntes (vidente é o termo utilizado para designar as pessoas que enxergam). Por ser um instrumento ainda pouco divulgado fora do ambiente da deficiência visual no Brasil, faz-se pertinente a disseminação no campo acadêmico e fora dos muros das escolas especializadas, visto que, o soroban pode ser utilizado em escolas regulares para auxiliar no ensino e aprendizagem da matemática.

Ao propor o uso do soroban na escola regular, seja por ter um aluno cego incluído ou pela escolha do uso desse instrumento no aprendizado de matemática por alunos videntes, torna-se recomendável a aceitação da instituição escolar e do corpo docente: “[é de fundamental importância] a conscientização da escola, no sentido de compreender que os recursos específicos podem trazer diversidade metodológica, contribuindo para a melhoria do ensino-aprendizagem da escola toda” (MEC, 2001, p.35).

A disseminação do ensino do soroban entre os alunos videntes seria de grande valia, não só na questão da inclusão realizada de uma forma real, mas como um artifício para o melhor ensino da matemática, pois desenvolve o raciocínio mental e é ao mesmo tempo, um aparelho concreto e abstrato.

As crianças cegas e com baixa visão que fazem uso do soroban, aprendem desde cedo o que é classe e ordem de um numeral, seus nomes e posições, dada a prática que pegam desde a mais tenra idade em escolas especializadas como o IBC. Conceitos estes que muitas crianças videntes só terão contato em meados do primeiro segmento do ensino fundamental.

Cabe salientar que, o trabalho com soroban realizado com crianças cegas pode ser iniciado na educação infantil a partir de uma matemática mais concreta, com a contagem de objetos, retirando-os e colocando-os de um local para outro, para a criança compreender concretamente esse processo de contagem.

No primeiro ano do ensino fundamental, em que a criança está em processo de alfabetização, o aluno começa a registrar no soroban os números e também vai aprendendo a anotar esses números no papel através do sistema Braille. Então o processo é simultâneo, a ação de anotar os números no soroban e no Braille. Posteriormente o aluno começará a registrar no soroban os cálculos e, por último, aprenderá a anotar esse cálculo no papel em Braille.

Sendo que, esse processo realizado com crianças cegas também pode ser feito

com crianças de baixa visão, pois o soroban auxiliará no processo de aprendizagem. Portanto, cabe-nos enquanto professores de uma instituição especializada no ensino de pessoas cegas e com baixa visão, difundir o aprendizado do soroban entre os nossos pares e instituições educacionais públicas e privadas, que tivermos acesso.

3 | METODOLOGIA

O processo metodológico é resultado da utilização do soroban em sala de aula por crianças cegas e por algumas crianças com baixa visão que, mesmo podendo realizar os cálculos matemáticos em letra ampliada, fizeram uso do soroban como recurso. Cabe ressaltar que essa prática foi realizada no Instituto Benjamin Constant (IBC), centro de referência na área da deficiência visual localizado no Rio de Janeiro.

Durante a prática pedagógica, usamos o Método Moraes no ensino de cálculos matemáticos, este que é baseado no método japonês onde se faz os cálculos a partir das maiores ordens. Ao utilizar esse método, as operações aritméticas, principalmente a multiplicação e a divisão, tornam-se mais práticas e concretas. Na subtração, por exemplo, a criança não aprende a retirar a quantidade, ela aprende a somar para chegar ao resultado. Enquanto no método convencional – em tinta, a criança aprende $5-2=3$ (cinco menos dois é igual a três), no soroban através do Método Moraes, a criança efetua $3+2=5$ (três para chegar a cinco, soma-se 2), pois a percepção de se acrescentar é mais fácil na aprendizagem do que o inverso.

Essa experiência vivenciada por alunos de baixa visão, que anteriormente não costumavam utilizar o soroban e passaram a fazer uso desse, reflete os benefícios do uso desse instrumento, que trouxe para essas crianças a possibilidade da estimulação do raciocínio matemático através do concreto.

Bernardo (2015), ao realizar um estudo comparativo entre alunos usuários e não usuários do soroban, corrobora com a percepção de que os alunos que utilizam o soroban apresentam melhor desenvolvimento nos cálculos e no raciocínio lógico matemático:

[os alunos que utilizam o soroban] demonstram presteza e habilidade na operacionalização do soroban. Não apresentam grandes dificuldades em fazer cálculos e resolver problemas, mesmo que estes envolvam multiplicações com números de dois ou três algarismos. Para esses alunos, o instrumento é ferramenta indispensável ao seu cotidiano escolar, proporcionando não só o registro e a execução dos cálculos, como também situações de raciocínio e reflexão (p.4).

Pensando no processo de desenvolvimento da criança, recorreremos a Vygotsky (1987), que defende que a aprendizagem se dá no contato do sujeito com o meio ao seu redor e com o outro. Nesse sentido, possibilitar a criança cega o contato com o material que estreite as relações com seus pares e possibilite um melhor entendimento lógico matemático contribuirá para sua evolução enquanto sujeito aprendiz.

Podemos, a partir desse conceito, pensar na experiência do uso do soroban pelas crianças com baixa visão. Esta que poderia também ser desenvolvida em escolas regulares, a fim de integrar o aluno cego ou de apresentar um novo recurso às crianças videntes. Vygotsky (2009) afirma que a aprendizagem é o processo pelo qual a criança recebe e internaliza informações, habilidades, valores, a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente e outras pessoas. Nesse sentido, ao vivenciar o uso de um novo instrumento de ensino aprendizagem da matemática como algo natural, a criança compreenderá que se trata de um recurso que, ao mesmo tempo, apresenta a ludicidade e a concretude.

4 | RESULTADOS

A partir da utilização do soroban como instrumento de ensino aprendizagem da matemática tanto por alunos cegos, quanto por alunos com baixa visão, percebemos que as crianças que fizeram uso do soroban em sala de aula - e pais que consentiram o uso do soroban pelos seus filhos – apresentaram melhor concentração durante as atividades, aumento do desempenho na oralização das contas quando solicitadas pelo professor, além do avanço nos cálculos mentais. Sendo que, por ser um recurso ao mesmo tempo lógico e lúdico, pode ser iniciado desde a educação infantil e acompanhar a criança durante toda a vida escolar.

O trabalho com soroban com crianças de baixa visão demonstrou, ao longo de um ano, um maior entendimento do posicionamento de classes e ordens, bem como o desenvolvimento do cálculo, neste caso, utilizando-se do método adaptado por Moraes em que os cálculos são feitos partindo-se das maiores ordens, que seria a ordem natural para uma criança que começa a aprender. Além disso, foi possível perceber o entendimento do desenvolvimento do cálculo, pois se trata de um material concreto que auxilia no entendimento abstrato, havendo lógica para o que estão fazendo e levando a criança a uma maior concentração.

Outro fator importante que deve ser ressaltado, foi a melhoria na oralização dos alunos que utilizaram o soroban em sala de aula e em casa, visto que elas têm que falar os passos de cada cálculo até que internalizem e façam automaticamente as contas o que leva também a um avanço nos cálculos mentais.

Cabe salientar que, para a educação da criança com deficiência visual:

o processo de aprendizagem de um educando com deficiência visual requer procedimentos e recursos didáticos especializados. Para que seu crescimento educacional se efetive verdadeiramente, é necessário que lhe sejam oferecidas oportunidades de aprendizagem e de experiências concretas (Almeida, 2014, p.36).

Portanto, o docente que atua em escola especializada, classe de atendimento educacional especializado, escola regular que possui aluno cego, e/ou que pretende lecionar para alunos com deficiência visual, torna-se fundamental o conhecimento

do uso do soroban, como efetuar as contas e técnicas de didática para proporcionar um ensino de qualidade.

É de extrema importância salientar que, como resultado percebemos a importância da escrita e leitura no aprendizado da matemática. O conhecimento de como escrever os numerais (em Braille ou em tinta) é fundamental e pode ser feito simultaneamente, de forma que os processos se complementem. No entanto, os alunos que tiveram dificuldades na escrita e leitura dos números, apresentaram mais obstáculos na efetuação das operações matemáticas.

5 | CONCLUSÕES

Podemos, a partir do trabalho desenvolvido, reforçar a importância de conhecer o soroban como um instrumento de ensino da matemática, tanto para crianças com deficiência visual, como para crianças videntes.

Como fator preponderante e ao mesmo tempo desafiador, trazemos a importância e necessidade da aprendizagem da leitura e escrita como conhecimento prévio que consideramos fundamentais para a utilização do soroban e da realização de exercícios matemáticos. A criança precisa estar alfabetizada para compreender os símbolos matemáticos – em Braille ou letra ampliada, e poder registrar as contas efetuadas no soroban.

Em nossas experiências em sala de aula, percebemos também que, para a criança utilizar o soroban de modo pleno, faz-se necessária a noção de quantidade. Para tal, o professor precisa trabalhar primeiramente com objetos concretos de fácil manipulação pelo aluno.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Gloria de Souza. **A importância da literatura como elemento de construção do imaginário da criança com deficiência visual**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014.

AZEVEDO, Orlando César Siade de. **Operações matemáticas com o soroban** (Ábaco Japonês). s/a.

BERNARDO, Fábio Garcia. **A importância do uso do soroban por alunos cegos e com baixa visão no processo de inclusão**. In: XIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Grupo de Trabalho: Diversidade e Inclusão. PUPR, out. 2015.

BRANDÃO Jorge. **Matemática e deficiência visual**. São Paulo: Scortecci, 2006.

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

_____. **Portaria nº 657, de 07 de março de 2002**. Regulamenta o soroban e cria a Comissão Brasileira de Estudo e Pesquisa do Soroban e suas providências.

_____. **Portaria MEC nº 1.010, de 10 de maio de 2006.** Institui o Soroban como um recurso educativo específico imprescindível para a execução de cálculos matemáticos por alunos com deficiência visual.

CINTRA, Cristiane C. F.; FARIA, Débora Felício. Oficina: Soroban e o ensino da Matemática para pessoas com deficiência visual. **Sigmae**, Alfenas, v.2, n.2, p. 1-6. 2013.

FERNANDES, Cleonice Terezinha. **A construção do conceito de número e o pré-soroban.** Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2006.

MEC. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental. **Deficiência Visual.** vol.3/ Marilda Moraes Garcia Bruno e Maria Glória Batista da Mota, colaboração Instituto Benjamin Constant. Brasília: 2001.

SOUZA, Roberta Nara Sodré de. **Soroban** – Uma ferramenta para ajudar a pensar, contribuindo na inclusão de alunos portadores de necessidades visuais. In: VIII Encontro Nacional de Educação Matemática. Universidade Federal de Pernambuco, 2004.

VICTORIO, Marta Maria Donola. **Sorobã: Revisitando Moraes - O método mais concreto e natural para uma criança aprender matemática - RJ.** 2014. 70 fls. Monografia - Instituto Benjamin Constant, Rio de Janeiro, 2014.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo, Martins Fontes, 1987.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem** / Lev Semenovich Vigotsky; tradução Paulo Bezerra – 2ª ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009 (Biblioteca Pedagógica).

SOBRE A ORGANIZADORA

MICHÉLLE BARRETO JUSTUS Mestre em educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2015, especialista em Gestão Escolar pelo Instituto Tecnológico de Desenvolvimento Educacional (ITDE) em 2009, pedagoga graduada pela UEPG em 2002 e graduada em Psicologia pela Faculdade Sant’Anna (IESSA) em 2010. Autora do livro “Formação de Professores em Semanas Pedagógicas: A formação continuada entre duas lógicas”. Atua como pedagoga na rede estadual de ensino.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Altas habilidades 39, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 135, 136, 146, 151, 154, 155, 207

Autismo 1, 3, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41

B

Biblioteca inclusiva 61, 62, 63, 64, 66, 67, 113, 116

Biscuit 93, 94, 95, 97

C

Crianças autistas 14, 16, 21, 24, 29, 31, 38

Cultura Popular 1, 4, 5, 7, 8, 12

D

Deficiência visual 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 166, 175

Deficientes auditivos 61, 62

Democratização 143, 144

Desenvolvimento Infantil 1, 23

Design 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 174, 175, 209

Design Universal para a Aprendizagem 163, 164, 165, 166, 167

Dinâmica pedagógica 163

E

Educação básica 12, 22, 26, 32, 47, 57, 127, 134, 137, 155, 174, 188, 215

Educação de Surdos 42, 44, 49, 53, 58, 59, 60, 129, 132, 176, 177, 179, 180, 182, 185, 187, 188, 199, 205, 206

Educação Especial 1, 12, 16, 19, 20, 21, 26, 30, 31, 33, 36, 41, 42, 44, 51, 52, 62, 74, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 90, 92, 93, 94, 109, 110, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 152, 155, 156, 162, 169, 174, 188, 200, 206, 217, 218, 221, 227, 228, 235

Educação Inclusiva 1, 4, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 24, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 43, 44, 51, 57, 62, 70, 75, 78, 80, 83, 90, 92, 94, 113, 124, 125, 126, 127, 131, 135, 136, 138, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 152, 153, 154, 156, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 171, 174, 175, 203, 205, 206, 207, 216, 217, 221, 222, 227, 228, 229, 231, 232, 235

Educação Infantil 21, 25, 51, 52, 54, 79, 106, 108, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 141

Ensino 1, 4, 5, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35,

36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 163, 164, 165, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 227, 228, 229, 231, 232, 234, 235, 236

Ensino alternativo 93

Ensino-Aprendizagem de Inglês como LE 176

Ensino de línguas 182, 187, 188, 190

Estratégias de Ensino 16, 151, 176, 178, 179, 187, 194

H

Habilidades intelectuais 14, 16

História 5, 8, 9, 10, 11, 12, 28, 29, 53, 54, 56, 59, 60, 74, 82, 113, 114, 115, 124, 125, 126, 132, 146, 147, 161, 162, 178, 195, 196, 200, 201, 220, 222

I

Inclusão escolar 12, 14, 16, 22, 32, 33, 39, 60, 70, 75, 123, 125, 126, 129, 131, 135, 136, 137, 141, 142, 144, 145, 151, 155, 157, 162, 189, 200, 201, 203, 218, 235

Inclusão social 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 118, 128, 153, 186, 198

L

Letramento de surdos 190, 193

LIBRAS 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 67, 119, 124, 125, 126, 129, 132, 183, 187, 188, 190, 192, 193, 217, 218

M

Material Didático 95, 96, 97, 98, 102, 176, 185, 187

N

Norbert Elias 42, 43, 45

P

Prática docente 17, 32, 34, 35, 40, 78

Produção de materiais 93, 98

Professor especializado 14, 16, 21, 156

Psicologia Educacional 1

Psicólogo Escolar Educacional 69, 70

R

Relato de Experiência 3, 11, 99, 134, 220, 222, 223, 225

S

Sociedade 2, 5, 6, 12, 17, 19, 24, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 53, 54, 55, 57, 59, 62, 63, 65, 68, 72, 74, 82, 83, 88, 94, 112, 113, 114, 118, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 136, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 156, 161, 162, 164, 171, 172, 187, 190, 192, 193, 198, 199, 207, 215, 221, 227, 228

Soroban 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

Superdotação 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 135, 136

Surdos 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 67, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 146, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218

T

Trabalho Colaborativo 134, 136, 139, 231, 233, 234, 235

Tradutor Intérprete de Libras 42

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-724-6



9 788572 477246