

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Américo Junior Nunes da Silva

Ivanete dos Santos de Souza

Ismael Santos Lira

(Organizadores)

Atena  
Editora  
Ano 2022

**Vol 1**

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Américo Junior Nunes da Silva

Ivanete dos Santos de Souza

Ismael Santos Lira

(Organizadores)

  
Atena  
Editora  
Ano 2022

**Vol 1**

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
 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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kápio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
 Ilvanete dos Santos de Souza  
 Ismael Santos Lira

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
E24	<p>A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Ismael Santos Lira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-258-0710-2            DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.102222511">https://doi.org/10.22533/at.ed.102222511</a></p> <p>1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lira, Ismael Santos (Organizador). IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
 Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Temos alguns pilares que inspiram a organização deste livro: o reconhecimento da educação enquanto fenômeno social, as perspectivas que permeiam o processo educacional, harmonizando com o reconhecimento de tendências que forjam a educação como um campo de pesquisa multidisciplinar em contínua e necessária evolução.

Pensarmos a educação enquanto fenômeno social nos conduz a considerar como não triviais o contexto cultural e tudo que dele decorre: os hábitos compartilhados socialmente, os valores morais que identificam uma coletividade específica, as crenças que a mantém coesa. Durkheim (1985), já no início da constituição da Sociologia como disciplina acadêmica, chamava atenção para o fato social como aquilo que perpassa pelos modos de pensar, agir e sentir; que reverberam sobre os indivíduos, exercendo uma “força” sobre as adaptações as regras socialmente estabelecidas. A educação, por exemplo, é um fato social, pois durante todo esse processo os indivíduos vão se desenvolvendo enquanto sujeitos e preparando-se para a vida em sociedade.

Nesse novo século, temos como tendências (não apenas essas), para as práticas pedagógicas, o uso cada vez mais acentuado das tecnologias digitais da comunicação e informação, como a cultura maker, a gamificação e a realidade virtual, destaque para atividades escolares que busquem, de fato, o protagonismo dos estudantes como, por exemplo, a aprendizagem baseada em problemas. Essas tendências estão sendo implementadas, mesmo que timidamente, em algumas instituições de educação ao redor do mundo.

Nesse cenário, viu-se ainda com mais clareza a necessidade de rever o processo formativo dos professores a fim de atender as demandas curriculares e pedagógicas. Cabe aqui localizar o leitor quanto ao contexto social em que os estudos, aqui apresentados, foram gestados. Trata-se de um período pós-pandêmico em que ainda buscamos adaptações para uma nova realidade decorrente de um fenômeno que acentuou ainda mais as desigualdades sociais tais como o acesso à tecnologia e infraestrutura precária das escolas.

As reflexões tecidas nesta obra, intitulada: “**A Educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências**” trazem algumas discussões cujo foco problematiza a educação em diferentes contextos, inclusive o pandêmico, a Educação Matemática Inclusiva, a formação de professores, entre outros.

Dessa forma, convidamos os interessados nos diferentes fenômenos que compõem a educação enquanto prática social enriquecida pelos múltiplos contextos no qual se desenvolve, a refletir à luz desta obra, suas perspectivas e tendências. Esperamos ainda, que ao explorar esse volume, os estudos nele contido possam promover outras investigações e compartilhamentos sobre as

nuances que compõe a educação. Esperamos ter aguçado sua curiosidade sobre as temáticas aqui apresentadas. Portanto, vamos começar?

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Ismael Santos Lira

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENOMENO SOCIAL: UMA SOCIEDADE EM MUDANÇA	
Oscar Edgardo N. Escobar	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225111">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225111</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>14</b>
AS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Giulliana Pacheco	
Solange Teresinha Seibel	
Maristela Rosso Walker	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225112">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225112</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>22</b>
A FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL: BREVES RELATOS HISTÓRICOS, LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E PRINCIPAIS DESAFIOS NA ATUALIDADE	
Luiz Alberto Rocha de Lira	
José António Marques Moreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225113">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225113</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>38</b>
INTERVENCIÓN UNIVERSITARIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL	
Jorge Narciso España Novelo	
Geovany Rodríguez Solís	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225114">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225114</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>51</b>
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: ALGUMAS REFLEXÕES	
Ismael Santos Lira	
Ilvanete dos Santos de Souza	
Américo Junior Nunes da Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225115">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225115</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>60</b>
AS PRINCIPAIS PATOLOGIAS CAUSADORAS DE BAIXA VISÃO EM UMA UNIDADE EDUCACIONAL ESPECIALIZADA A PARTIR DA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA VISUAL	
Ronald Cristovão de Souza Mascarenhas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225116">https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225116</a>	
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>72</b>
ANDROCENTRISMO E DESIGUALDADE DA MULHER NA SOCIEDADE	
Cláudia Ramos de Souza Bonfim	

Marcus Vinícius Vital Córdova  
 Marielly Barbosa  
 Hellen Henfrill Ribeiro dos Santos  
 Stefani Penha Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225117>

**CAPÍTULO 8 .....86**

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI: UMA ANÁLISE ACERCA DO USO DE COPOS DESCARTÁVEIS NO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DEDC) CAMPUS VII/UNEB

Felix Augusto do Carmo Silva  
 Gabriella Eldereti Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225118>

**CAPÍTULO 9 .....96**

A VIII OLIMPÍADA DE FILOSOFIA NESEF/UFPR E A FORMAÇÃO FILOSÓFICA

Raquel Aline Zanini  
 Edson Teixeira de Rezende  
 Mayco Aparecido Martins Delavy

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225119>

**CAPÍTULO 10..... 104**

LA PEDAGOGÍA DE NEE EN ESTUDIOS SOCIALES Y CONTABILIDAD PARA LA SALUD SOCIAL Y FINANCIERA

Doris Esther Saltos Morales  
 Doris Cecibel Gómez Pesantes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251110>

**CAPÍTULO 11 .....116**

A MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A PORCENTAGEM A PARTIR DO COTIDIANO DOS ESTUDANTES

Vanessa Bezerra  
 Raquel Angela Speck  
 Denis Rogério Sanches Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251111>

**CAPÍTULO 12.....141**

A MASSA DE MODELAGEM COMO RECURSO COLABORATIVO AO ENSINO DE FRAÇÕES

Audrey Rodrigues dos Santos Dias  
 Alice Assis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251112>

**CAPÍTULO 13..... 148**

ANÁLISI DE LA DEMANDA DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN

**ADMINISTRACIÓN EN LA UAN CAMPUS TEPIC, EN HORARIO NOCTURNO**

Arnulfo García Muñoz  
 Héctor Manuel Martínez Ruiz  
 Ignacio Maldonado Bernal  
 Juan Pedro Salcedo Montoya  
 Ricardo Gómez Álvarez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251113>

**CAPÍTULO 14..... 157****A IMPORTANCIA DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Patrícia Aparecida da Silva Sales  
 Eliane Portalone Crescenti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251114>

**CAPÍTULO 15..... 169****IMPORTANCIA DE QUE LOS ALUMNOS DEL NIVEL SUPERIOR DESARROLLEN POTENCIALIDADES QUE FAVOREZCAN SU FUTURO ÉXITO PERSONAL, PROFESIONAL Y EMPRESARIAL. CASO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS EXTENSIÓN SINALOA DE LEYVA**

Juan Miguel Ahumada Cervantes  
 Cuauhtémoc Romero Sánchez  
 Lenin Orlando Salcido Bastidas  
 Rubí Cervantes Leal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251115>

**CAPÍTULO 16..... 179****A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO DOS PROFOP - PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Marcelo Pereira de Oliveira  
 Helena Midori Kashiwagi da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251116>

**CAPÍTULO 17..... 201****APRENDIZAJE + SERVICIO: EXPERIENCIA EN TRES COMUNIDADES PRÁCTICA INTEGRADA 2- ACCIÓN COMUNITARIA, PROMOCIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

Mónica Palacios Tolvett  
 Alejandra Lagos Fernández

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251117>

**CAPÍTULO 18..... 214****APONTAMENTOS SOBRE A EJA: ANÁLISE DO FLUXO DE VAGAS E O ACESSO NO RS, INTERFACES DE UM PERÍODO DE NEGAÇÃO DE DIREITOS**

Giselda Mesch Ferreira da Silva  
 Mariglei Severo Maraschin

Priscila Rostirola Ritzel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251118>

**CAPÍTULO 19.....236**

A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS PARA SUPERAÇÃO DAS DIFICULDADES E/OU TRANSTORNOS DE APRENDIZAGENS

Whilma Miranda de Sousa Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251119>

**CAPÍTULO 20 .....250**

A CONCEPÇÃO DE CRIANÇA E A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA

Jarlisse Nina Beserra da Silva

Maritânia dos Santos Padilha

Ana Paula Almeida Ferreira

Jackson Ronie de Sá-Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251120>

**CAPÍTULO 21.....263**

A APRENDIZAGEM E O ENSINO DE HISTÓRIA NO SÉCULO XXI UM MAPEAMENTO DOS SITES BRASILEIROS QUE SE DEDICAM À HISTÓRIA GERAL

Sergio Roberto Holloway Escobar

Maria do Carmo Amaral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251121>

**CAPÍTULO 22 .....268**

A ALFABETIZAÇÃO NOS PRIMEIROS ANOS

Joyce Cruz Dias

Josiane Regina Evangelista de França

Terezinha Souza de Oliveira Maciel

Ozeni Souza de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.10222251122>

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....275**

**ÍNDICE REMISSIVO .....277**

# DESAFIOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: ALGUMAS REFLEXÕES

---

*Data de aceite: 01/11/2022*

**Ismael Santos Lira**

**Ivanete dos Santos de Souza**

**Américo Junior Nunes da Silva**

para vencermos essa barreira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Matemática Inclusiva; Formação de Professores; Necessidades Educacionais Específicas.

**RESUMO:** Este capítulo de livro, da forma como se estrutura e em uma perspectiva mais teorizada, objetiva ampliar o olhar acerca das questões que permeiam a Educação Matemática Inclusiva (EMI), sobretudo apresentando algumas noções que a norteia. É foco deste texto, também, apresentar alguns dos principais distúrbios relacionados à aprendizagem da matemática e por fim, apontar algumas implicações dessa abordagem para a formação dos professores que ensinam matemática. A título de consideração de fim de texto, reconhecemos que muitos passos já foram dados em direção a uma Educação Matemática verdadeiramente inclusiva, pois de nada basta termos estudantes com NEE presentes no espaço escolar, mas excluídos das atividades pedagógicas desenvolvidas com a Matemática, por exemplo. Por isso afirmamos, em sintonia com a literatura consultada, que a formação de professores que ensinam matemática é algo importante

### CHALLENGES OF INCLUSIVE MATHEMATICAL EDUCATION: SOME REFLECTIONS

**Abstract:** This book chapter, in the way it is structured and in a more theorized perspective, aims to broaden the view on the issues that permeate Inclusive Mathematics Education (IME), especially presenting some notions that guide it. It is also the focus of this text to present some of the main disorders related to the learning of mathematics and, finally, to point out some implications of this approach for the training of teachers who teach mathematics. As an end-of-text consideration, we recognize that many steps have already been taken towards a truly inclusive Mathematics Education, since it is not enough to have students with SEN present in the school space, but excluded from the pedagogical activities developed with Mathematics, for example. . That is why we affirm, in line with the literature consulted, that the training of teachers who teach mathematics is

something important to overcome this barrier.

**KEYWORDS:** Inclusive Mathematics Education; Teacher training; Specific Educational Needs.

## INTRODUÇÃO

Ao refletirmos sobre uma Educação Matemática Inclusiva (EMI) devemos ter em mente que ela, necessariamente, envolve dimensões éticas como a postura política de uma defesa intransigente do direito das pessoas com deficiências ou/e transtornos; com altas habilidades; com necessidades educacionais específicas (NEE) ao acesso a uma educação de qualidade e para todos (FIATCOSKI; GÓES, 2021). Isso significa marcar posição em uma luta contínua para visibilizar um grupo de pessoas que historicamente têm sido marginalizadas, algumas delas vivendo em situação de risco e vulnerabilidade socioeconômica. Infelizmente, a matemática escolar, em alguns contextos, tem se apresentado a esses sujeitos como mais um dos muitos obstáculos a serem superados.

Para que tenhamos uma EMI é preciso que busquemos, continuamente, a equidade, ou seja, oferecer a cada um dos aprendizes, de acordo com suas necessidades específicas e interesses, o ensino de matemática que lhe é adequado. É preciso também que avancemos em educar para a valorização da pluralidade, isto é, ensinar para o convívio respeitoso com as diferenças individuais (gênero, sexualidade, religião, etc.), sem qualquer manifestação de dificuldades que se traduza em impedimento à aprendizagem desses sujeitos.

Rodrigues (2010) afirma que, no tocante aos estudantes com NEE, a busca pela sua efetiva inclusão nas escolas regulares tem sido uma das marcas da luta pela construção de uma educação de qualidade que seja, de direito e de fato, verdadeiramente para TODOS. O Brasil possui aproximadamente 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, segundo o Censo de 2010 – não temos dados atualizados em virtude da não realização do censo de 2020 pelo governo Bolsonaro.

Os dados do último censo revelam que a deficiência visual é a que apresenta o maior percentual, isso significa dizer que aproximadamente 35 milhões de brasileiros e brasileiras vivem com limitações visuais. Não é só esse número que assusta, o mesmo levantamento demonstrou a existência de uma diferença significativa no nível de escolaridade entre pessoas com deficiência (visual, auditiva, etc.) e a população geral (BUCCIO; GISI, 2014). No entanto, apesar disso, essa é uma temática nova no campo de pesquisa em Educação Matemática – mas cresce o número de grupos de pesquisa, eventos e publicações sobre o tema. Um desses espaços de produção de conhecimento é o Grupo de Trabalho GT13 - Diferença, Inclusão e Educação Matemática da Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Estudos realizados por Baiense (2022) e Kasper; Loch; Pereira (2008), mostram o crescimento do número de matrículas de estudantes com deficiência nas redes pública e

privada de ensino, resultado dos importantes avanços que vêm sendo conquistados na seara do Direito, desde a década de 1990 (leis, decretos, convenções e tratados internacionais). Esses marcos legais ao disciplinarem a inclusão de pessoas com deficiência, têm levado as instituições escolares a promoverem algum tipo de adequação, mesmo que ainda incipiente, seja no espaço arquitetônico, nos currículos ou nas práticas pedagógicas. Apesar disso, precisamos urgentemente avançar, porque a realidade do cotidiano escolar ainda está muito distante do que seja uma inclusão efetiva (FIATCOSKI; GÓES, 2021).

Este capítulo de livro, da forma como se estrutura e em uma perspectiva mais teorizada, objetiva ampliar o olhar acerca das questões que permeiam a Educação Matemática Inclusiva, sobretudo apresentando algumas noções que a norteia. É foco deste texto, também, apresentar alguns dos principais distúrbios relacionados à aprendizagem da matemática e por fim, apontar algumas implicações dessa abordagem para a formação dos professores que ensinam matemática.

## **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (EMI)**

[...] as discussões relacionadas à inclusão na educação brasileira não são recentes, datam do início dos anos de 1990 e foram sendo reafirmadas pelas inúmeras lutas de construção de um “(...) projeto fundamentalmente crítico” (SLEE, 2011, p. 203), em prol daqueles que eram colocados à margem da sociedade e das oportunidades. Ao discorrermos sobre a inclusão, estamos considerando-a em sua forma ampla, ou seja, inclusão que perpassa pelas diversas Necessidades Educacionais Específicas (NEE), isto é, pessoas: com deficiência física, visual, auditiva, entre outras deficiências; com restrição de liberdade; oriundas de comunidades carentes; pertencentes a comunidades quilombolas, indígenas, ou outros grupos que tiveram seus direitos relegados por inúmeros anos (SILVA; NERY; NOGUEIRA, 2020, p. 109).

Escolhemos o excerto anterior para iniciarmos essa discussão, sobretudo, por entendermos que tal concepção apresentada permeia o nosso entendimento acerca da inclusão. Na mão do apontado, portanto, podemos dizer que, ao nos referimos a uma EMI, aí estão embutidas as ideias de práticas escolares e culturais, políticas educacionais, formação de professores, desempenho acadêmico e experiência com a matemática dentro e fora do contexto escolar de pessoas historicamente marginalizadas, em particular pessoas: com deficiências ou/e transtornos; com altas habilidades; com dificuldades específicas de aprendizagem de matemática.

Esse movimento rumo à uma educação que busca o pleno desenvolvimento da pessoa (dever do estado e da família, incentivada com a colaboração da sociedade), inicia-se com a Constituição Cidadã de 1988. A educação especial tem se apresentado com uma das modalidades educacionais que mais sofreu influência das políticas governamentais desde então (BUCCIO; GISI, 2014). Por exemplo: a Conferência Mundial sobre Educação Especial, em 1994, na cidade de Salamanca – que culminou na Declaração de Salamanca

que ganhou *status* constitucional no Brasil (FIATCOSKI; GÓES, 2021).

Vários governos e organizações firmaram o compromisso pela inclusão de pessoas com deficiências em todos os níveis e modalidades de ensino. Emergem duas propostas das discussões políticas em torno de como efetivar os direitos de igualdade de acesso à educação:

- A primeira consiste na inserção dos estudantes com NEE em classes regulares, admitindo a possibilidade de apoio especializado;
- A segunda, a inclusão total de todos os estudantes independentemente do tipo de deficiência, nas classes regulares da escola mais próxima de sua residência, e a eliminação total do atual modelo de prestação baseado num *continuum* de serviços de apoio de ensino especial.

Embora a segunda, de longe, seja de caráter mais democrático, ainda não representa a maior parte das experiências de políticas públicas de inclusão escolar no país, pois ainda temos um número considerável de crianças e adolescentes com NEE fora das escolas.

Para trabalharmos na construção contínua de uma EMI devemos estar conscientes de que esses esforços se darão em três frentes que incluem todos os atores sociais envolvidos (incluindo aí os educadores matemáticos que militam em prol dessa causa):

- a) manutenção do foco na construção de um arcabouço jurídico e político fundamentado na concepção de educação inclusiva;
- b) conscientização da sociedade e da classe política acerca da necessidade de uma política de financiamento para a oferta de educação inclusiva, ou seja, diminuir as barreiras no processo de escolarização de pessoas com NEE;
- c) por fim, mas ocupando um lugar de centralidade, o envolvimento de toda a equipe escolar no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas, pois não nos interessa somente a integração. Ela não é, democraticamente, suficiente, pois buscamos, com *“utopia mais que possível de ser construída”* a inclusão plena. Exemplo de avanço visível é a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência (promulgada em 2015) que assegura um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, bora precisemos lutar mais para que ela seja, na prática, mais efetiva.

Na próxima seção, abordaremos alguns dos principais distúrbios e dificuldades de aprendizagem relacionada à aprendizagem de matemática.

## **MATEMÁTICA: DISTÚRBIOS ESPECÍFICOS E DIFICULDADES**

O ensino e a aprendizagem da matemática são culturalmente reconhecidos como um processo complexo, não só por pais e alunos, como também pelos professores. Há uma forte tendência a aceitar a “naturalização” das dificuldades apresentadas por alguns estudantes para aprender conceitos matemáticos. Esse entendimento é justificado, muitas vezes, pelo baixo desempenho dos alunos, da Educação Básica, nas avaliações externas

e por considerar a matemática como uma área de difícil compreensão. Por exemplo, o cálculo é uma função cerebral complexa, pois vários mecanismos estão envolvidos em uma operação aritmética.

Segundo Bastos (2016) as dificuldades em matemática podem se manifestar por causas não-neurológicas (fatores escolares, fatores sociais, ansiedade para matemática) e por causas neurológicas causadas por distúrbios primários (Acalculia, Discalculia do desenvolvimento) e distúrbios secundários (Deficiência mental, Epilepsia, Síndrome de Turner, Fenilcetonúria do X frágil, Síndrome fetal alcoólica, Baixo peso, TDAH, Dislexia).

No entanto, o baixo desempenho nessa área do conhecimento dificilmente é atribuído a distúrbios específicos e dificuldades, daí a importância do profissional da educação ter conhecimento para que juntamente com seus pares possam criar um ambiente propício, com intervenções que garantam a inclusão e conseqüentemente a aprendizagem em matemática. Desse modo, neste texto abordaremos particularmente sobre a Acalculia e a Discalculia do desenvolvimento.

Acalculia é entendida como a perda da capacidade de executar cálculos e desenvolver raciocínio aritmético e pode se manifestar de três formas, Alexia e agrafia para números, Acalculia espacial e Anaritmia (BASTOS, 2016). A Alexia e agrafia para números, ainda segundo o autor, são compreendidas como a dificuldade em ler e escrever quantidades e causada pelo comprometimento do hemisfério cerebral esquerdo. Já na Acalculia espacial ocorre o comprometimento na orientação espacial, impossibilitando a colocação de números em posições adequadas para realização de cálculos, comprometendo o hemisfério cerebral direito. E por fim, a Anaritmia corresponde à Acalculia primária e compromete a capacidade de realizar operações aritméticas em consequência do lesionamento de ambos hemisférios (BASTOS, 2016).

A Discalculia do desenvolvimento tem como característica não apresentar uma lesão no cérebro, mas uma desordem nas funções na estrutura responsável pelas habilidades matemáticas relacionadas à organização de informações, percepção visual e resolução de problemas (BASTOS, 2016). Caracteriza-se como um transtorno específico da aprendizagem que acomete principalmente as habilidades em matemática, ao causar uma desordem orgânica. Por exemplo, uma criança com Discalculia do desenvolvimento é incapaz de identificar sinais matemáticos, montar operações, classificar números, entender princípios de medida, seguir sequências, compreender conceitos matemáticos, relacionar o valor de moedas entre outros. Esse transtorno acomete entre 3% a 6% das crianças em idade escolar, mas devido aos estigmas acerca da dificuldade em aprender matemática, em alguns casos, essa disfunção acaba não sendo identificada (BASTOS, 2016).

Ladislav Kosc (1974) apresenta seis tipos de discalculia, sendo elas: a discalculia léxica (dificuldade na leitura de símbolos matemáticos), discalculia verbal (dificuldades em nomear quantidades matemáticas, números, termos e símbolos), discalculia gráfica (dificuldade na escrita de símbolos matemáticos), discalculia operacional (dificuldade na

execução de operações e cálculos numéricos), discalculia practognóstica (dificuldade na enumeração, manipulação e comparação de objetos reais ou em imagens) e discalculia ideognóstica (dificuldades nas operações mentais e no entendimento de conceitos matemáticos).

Quando a prática pedagógica é inclusiva, o professor ao acompanhar a trajetória de aprendizagem do estudante pode identificar indícios de possíveis dificuldades e até mesmo transtornos de aprendizagem. O acompanhamento dos registros dos símbolos, a leitura de números e a realização das operações são fontes de apreciação em prol de uma prática que atenda as especificidades com intervenções que promovam a aprendizagem e atenda ao que preconiza a legislação para Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), quanto à adaptação do currículo escolar, aprendizagem significativa da matemática, bem como o uso de recursos didáticos na construção de conceito matemático.

Embora os recursos tecnológicos tenham sido empregados no “tratamento” das dificuldades e até mesmo transtornos de aprendizagem, as pesquisas mostram que a participação do professor no processo se mostra mais efetiva. Apesar da necessidade de práticas matemáticas inclusivas, ainda temos poucos estudos que contemplam propostas de intervenção para estudantes com dificuldades de aprendizagem da matemática ou discalculia. O que nos levam a refletir sobre o processo formativo do professor buscando (in) forma-lo para atuar com estudantes que apresentem dificuldades ou transtornos de aprendizagem em Matemática.

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Como afirmamos anteriormente, aspirar uma MEI perpassa por várias questões; dentre elas merecem destaque o processo formativo do professor e a prática pedagógica, na qual se contemple um ensino para todos com respeito às diferenças e sem exclusões de qualquer natureza. No entanto, questionamo-nos: como o professor que ensina matemática conseguirá atender a sala de aula regular com suas “múltiplas” diferenças? Será que a formação inicial atende essas demandas? Qual o (não) espaço da EMI no processo formativo em serviço para o ensino regular?

Em resposta a estes questionamentos, inicialmente, retrocederemos no tempo e iremos ao encontro da Declaração de Salamanca (1994), que destaca a relevância da formação inicial e contínua de professores em uma perspectiva inclusiva como um dos princípios fundamentais para garantir a oferta da educação de qualidade para todos e o respeito à diversidade. Em decorrência desse documento, no Brasil, foram oficializados alguns decretos, resoluções e leis como, por exemplo, o Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005 que estabeleceu a obrigatoriedade do ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) nos cursos de formação de fonoaudiólogos e de professores de nível médio e superior.

Outro marco que reverberou no processo formativo do professor foi a divulgação da

Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI). As medidas propostas por esse documento buscavam assegurar uma educação equânime e conseqüentemente uma reestruturação na formação inicial e continuada dos professores. Na direção do apontado, portanto, cabe considerar que

[...] os desafios impostos pela contemporaneidade mudam continuamente, é importante entender que a formação de professores que ensinam Matemática é resultado de um processo dinâmico e que "(...) formar é mais ontológico que instruir ou educar: na formação, é o próprio ser que está em causa na sua forma" (FABRE, 1995, p. 23, tradução nossa). Por isso, esses professores também precisam reconhecer e assumir o seu papel nesse percurso formativo, entendendo que existem particularidades para quem ensina essa ciência. Não queremos responsabilizar unicamente os docentes por essa formação contínua, nosso intuito é, ao trazermos essa discussão, a circunscrevermos como parte de uma problemática sistêmica que tem outros agentes e espaços envolvidos (SILVA; NERY; NOGUEIRA, 2020, p. 103-104).

Destarte, partindo do apresentado e de acordo com Silva e Santos (2021), o processo formativo do professor, seja na formação inicial ou continuada, no contexto da Educação Inclusiva no ensino regular ainda é muito frágil no tocante às práticas no ambiente de ensino, na promoção da consciência social e no desenvolvimento profissional. Os estudos analisados por Silva e Santos (2021) apontam que os professores ainda se sentem despreparados para a prática inclusiva, pois desde a formação inicial há uma lacuna para o ensino em uma perspectiva inclusiva, pois esses aspectos são pouco contemplados no currículo e na prática do ensino superior.

Outro desafio apontado na literatura (SILVA; SOUZA, 2021) (SILVA; NERY; NOGUEIRA, 2020) é quanto ao trabalho pedagógico com materiais didáticos e tecnologia assistiva que atendam as demandas da diversidade atendida no ensino regular. Os desafios sinalizados são quanto ao uso e suas possíveis adaptações e perpassa pelo acesso a esses materiais no contexto escolar. Dessa forma, embora algumas escolas tenham materiais didáticos disponíveis na sala de Apoio Educacional Especializado (AEE), esses recursos ficam restritos a estes espaços.

A literatura, como a referenciada anteriormente, aponta a necessidade de formação específica ou em serviço para os professores e equipe escolar em uma perspectiva colaborativa, pois o conhecimento de boas práticas, a discussão dos envolvidos no processo e a parceria entre o professor da sala regular e professor do AEE tem potencial para romper com alguns destes desafios.

Vale ressaltar que é o professor que está no cotidiano da sala de aula regular, é ele o profissional que trabalha diretamente com o aluno com dificuldades e transtornos de aprendizagem. Desse modo, é indiscutível a necessidade de o professor ter conhecimento e desse modo estar preparado para trabalhar com as dificuldades de aprendizagem. Portanto, os programas de formação inicial e continuada, bem como o espaço escolar precisam promover formações que contemplem a etiologia das dificuldades ou transtornos

de aprendizagem da matemática para a promoção do ensino de matemática em uma perspectiva inclusiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A título de consideração de fim de texto, afirmamos, retomando a ideia de *“utopia mais que possível ser construída”*, que muitos passos já foram dados em direção a uma EMI verdadeiramente inclusiva como, por exemplo, os marcos legais citados ao longo do texto, o número crescente de estudantes com alguma NEE em escolas regulares e o avanço na pesquisa sobre inclusão no campo específico da Educação Matemática, algo que implica diretamente no repensar das políticas e práticas desenvolvidas.

Nesse interim, é necessário dizermos que outros passos deverão ser dados rumo à construção dessa utopia possível que apontamos no parágrafo anterior, pois além da exclusão DA escola, precisamos também vencer a exclusão NA escola. De nada basta termos estudantes com NEE presentes no espaço escolar, mas excluídos das atividades pedagógicas desenvolvidas.

Por isso afirmamos, em sintonia com a literatura consultada, que a formação de professores que ensinam matemática é algo chave para vencermos essa barreira, por isso sua melhoria constante deve ocupar um lugar importante em nossas lutas políticas e em nosso métier como pesquisadores em Educação Matemática.

## REFERÊNCIAS

BAIENSE, A. E. S. Percentual de alunos matrículas com deficiência em classes comuns ou especiais exclusiva no Brasil – 2015 a 2019. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, 2022.

BASTOS, J. A. Matemática: distúrbios específicos e dificuldades. In: ROTTA, N.; OHLWEILER, L.; RIESCO, R. (orgs.). *Transtornos da aprendizagem: Abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. São Paulo: Artes Médicas, 2016, p. 176-189.

BUCCIO, M. I.; GISI, M. L. Políticas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva no Brasil. In: *Associação Nacional de Pós-Graduação E Pesquisa Em Educação - Sul.10.*, Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, 2014.

FIATCOSKI, D. A. S.; GÓES, A. R. T. Desenho Universal para Aprendizagem e Tecnologias Digitais na Educação Matemática Inclusiva. *Revista Educação Especial, [S. l.]*, v. 34, p. e13/1–24, 2021.

KASPER, A. A.; LOCH, M. V. P.; PEREIRA, V. L. D. V. Alunos com deficiência matriculados em escolas públicas de nível fundamental: algumas considerações. *Educar, Curitiba*, n. 31, p. 231-243, 2008. Editora UFPR.

KOSC, L. Developmental Dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*. Vol.7, Número 3, 1974.

MANRIQUE, A. L. A formação de professores que ensinam matemática e a educação especial. *Ensino de Matemática em Debate*, v. 1 n. 2, 2014.

RODRIGUES, T. D. Educação Matemática Inclusiva. *Interfaces da Educação*, v.1 , n. 3, p. 84 – 92, 2010.

SILVA, P. S. G.; SANTOS C. E. R. Do Design Thinking à Formação Inclusiva de Professores de Matemática: uma Revisão de Literatura. *JIEEM* v.14, n.3-esp, p. 278-286, 2021.

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

SILVEIRA, Érica S.; SÁ, A. V. M. de. A deficiência visual em foco: estratégias lúdicas na Educação Matemática Inclusiva. *Revista Educação Especial, [S. l.]*, v. 32, p. e100/ 1–26, 2019.

**A**

Acesso à EJA 215

Alfabetização 33, 122, 125, 126, 138, 144, 216, 218, 219, 220, 236, 245, 246, 247, 255, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 275

Alunos 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 107, 150, 155, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 178

Androcentrismo 72, 73, 74, 77, 83, 84

Aprendizagem filosófica 97, 98, 99

Asperger 104, 105, 111, 112, 113, 114

Atención 104, 112, 113, 114, 205

Avaliação da eficiência visual 60, 63, 66, 69

**B**

Baixa visão 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Base nacional comum curricular 22, 26, 27, 34, 126, 142, 147, 160, 167, 229, 248, 252, 260, 261

**C**

Capacitação 34, 179, 186, 272

Capital social 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 82

Complexidade 4, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 32, 125, 128, 134, 164, 183, 186, 261

Copos descartáveis 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94

Criança 55, 77, 82, 124, 140, 157, 161, 162, 163, 166, 230, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 269, 271

Currículo 25, 56, 57, 97, 98, 109, 147, 174, 179, 180, 187, 229, 230, 261, 262, 272

**D**

Desarrollo de potencialidades 170, 174, 175, 176

Deserción escolar 148, 152

Desigualdade de gênero 73

Dificuldades de aprendizagem 54, 56, 57, 127, 163, 236, 242, 243, 246

Docentes 17, 22, 23, 24, 28, 36, 39, 57, 98, 104, 106, 107, 108, 109, 118, 121, 137, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 183, 184, 186, 188, 191, 198, 203, 210, 212

**E**

Educação 1, 3, 6, 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, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 70, 71, 72, 73, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 147, 158, 161, 162, 163, 167, 168, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 238, 239, 240, 244, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276

Educação filosófica 97, 102

Educação infantil 97, 98, 167, 168, 182, 195, 215, 250, 251, 252, 259, 260, 261, 262, 268, 273, 274

Educação matemática 33, 51, 52, 53, 58, 59, 116, 138, 139, 275, 276

Educação matemática inclusiva 51, 52, 53, 58, 59

Educación 37, 39, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 105, 107, 115, 169, 170, 172, 173, 174, 177, 202, 207, 211

EJA 116, 117, 119, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 137, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234

ENEM 263, 264, 265, 266

Ensino 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 93, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 225, 226, 228, 231, 232, 234, 236, 238, 239, 240, 242, 243, 245, 247, 249, 263, 264, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276

Ensino aprendizagem 116, 118, 119, 124, 125, 128, 129, 130, 133, 135, 137, 187, 242, 249, 276

Escuelas 41, 45, 169, 170

**F**

Formação de professores 14, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 34, 36, 37, 51, 53, 56, 57, 58, 59, 179, 180, 181, 186, 187, 188, 191, 198, 199, 200, 275

Frações 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

## H

Hiperactividad 104, 113

Historia 39, 95, 104, 115, 172, 263, 266

Horario nocturno 148, 149, 155

## I

Impactos ambientais 86, 89, 93, 195, 196, 198

Infância 12, 83, 99, 166, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262

Interdisciplinaridade 14, 16, 17, 18, 21

## J

Jogos 82, 147, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249

## L

Letramento 140, 218, 236, 245, 246, 247, 248, 274, 275

Licenciatura en administración 148

Lúdico 157, 158, 159, 160, 161, 166, 167, 168, 242, 248

## M

Machismo 72, 73, 79, 80, 84

Matemática 33, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 90, 110, 113, 116, 117, 118, 120, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 147, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 185, 192, 198, 234, 271, 275, 276

Material dourado 157, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 168

Matrículas 52, 58, 215, 216, 217, 219, 221, 222, 223, 227, 229, 230, 233

Meio ambiente 1, 2, 6, 19, 86, 87, 89, 92, 93, 94, 179, 183, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 198, 240

## N

Necessidades educacionais específicas 51, 52, 53

## O

Oferta na EJA 215

Olimpíada de Filosofia 96, 97, 98, 100, 102, 103

Organizaciones 38, 202

**P**

Pandemia 99, 215, 217, 219, 225, 229, 231, 232, 272, 274

Patologias 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Práticas pedagógicas 53, 54, 117, 124, 128, 139, 141, 226, 239

Preservação 86, 88, 92, 93, 94, 181, 184, 185, 193

Professores 14, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 63, 91, 92, 98, 100, 118, 123, 124, 128, 134, 136, 137, 159, 160, 161, 166, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 226, 231, 237, 238, 239, 242, 245, 247, 248, 258, 266, 272, 275, 276

**R**

Regime colaborativo 22

Relação com o saber 116, 127, 136, 138

Revisão bibliográfica 14

**S**

Sociabilidade humana 1, 11

Sociedades primitivas 1, 4

**T**

transtorno 55, 243, 247

Transtorno 67, 243, 248

**U**

Universidade Aberta de Portugal 22

Universidade Aberta do Brasil 22, 23, 33, 35

Universidades 18, 22, 24, 33, 34, 38, 49, 81, 170, 173

**W**

Webometria 263, 264, 265

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

  
Ano 2022

**Vol 1**

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Atena  
Editora  
Ano 2022

**Vol 1**