

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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
 Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
 Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
 Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^ª 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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
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: https://doi.org/10.22533/at.ed.102222511</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>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 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

CAPÍTULO 1	1
A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENOMENO SOCIAL: UMA SOCIEDADE EM MUDANÇA	
Oscar Edgardo N. Escobar	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225111	
CAPÍTULO 2	14
AS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Giulliana Pacheco	
Solange Teresinha Seibel	
Maristela Rosso Walker	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225112	
CAPÍTULO 3	22
A FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL: BREVES RELATOS HISTÓRICOS, LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E PRINCIPAIS DESAFIOS NA ATUALIDADE	
Luiz Alberto Rocha de Lira	
José António Marques Moreira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225113	
CAPÍTULO 4	38
INTERVENCIÓN UNIVERSITARIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL	
Jorge Narciso España Novelo	
Geovany Rodríguez Solís	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225114	
CAPÍTULO 5	51
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: ALGUMAS REFLEXÕES	
Ismael Santos Lira	
Ilvanete dos Santos de Souza	
Américo Junior Nunes da Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225115	
CAPÍTULO 6	60
AS PRINCIPAIS PATOLOGIAS CAUSADORAS DE BAIXA VISÃO EM UMA UNIDADE EDUCACIONAL ESPECIALIZADA A PARTIR DA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA VISUAL	
Ronald Cristovão de Souza Mascarenhas	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1022225116	
CAPÍTULO 7	72
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 886

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 996

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 11116

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 20250

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 22268

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

A IMPORTANCIA DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Data de submissão: 02/09/2022

Data de aceite: 01/11/2022

Patricia Aparecida da Silva Sales

Centro Universitário Central Paulista –
UNICEP
São Carlos – SP
<http://lattes.cnpq.br/3593972751360916>

Eliane Portalone Crescenti

Centro Universitário Central Paulista –
UNICEP
São Carlos - SP
<http://lattes.cnpq.br/7287574807580165>

RESUMO: Relatos reportados na literatura sobre a matemática nos últimos anos têm apontado lacunas conceituais, estratégias metodológicas inadequadas e dificuldades na aprendizagem e as pesquisas vêm propondo estratégias cada vez mais direcionadas para um aprendizado satisfatório. O estudo traz uma revisão de literatura sobre o tema e uma análise sobre a importância das aplicações práticas cotidianas da matemática por meio de atividades lúdicas, buscando identificar as melhores estratégias e abordagens dos conceitos matemáticos aos estudantes para que eles tenham uma aprendizagem prazerosa e significativa. Foi adotada a pesquisa bibliográfica com revisão

narrativa da literatura em livros, artigos, dissertações, teses, trabalhos apresentados em congressos, relatórios, entre outros. Como resultados encontrou-se que, através dos jogos, a criança desenvolve capacidades relacionadas à linguagem, ao pensamento, à socialização, à iniciativa e à autoestima. O estudo também trouxe propostas de atividades com o Material Dourado, o qual possibilita bons resultados no desenvolvimento dos alunos com a Matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Lúdico; Jogos; Matemática; Material Dourado.

THE IMPORTANCE OF LUDIC IN THE LEARNING OF MATHEMATICS IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL

ABSTRACT: Reports in the literature on mathematics in recent years have pointed out conceptual gaps, inadequate methodological strategies and difficulties in learning, and research has been proposing strategies increasingly directed to a satisfactory learning. The study presents a literature review on the subject and an analysis of the importance of practical everyday applications of mathematics through playful activities, seeking to

identify the best strategies and approaches to mathematical concepts for students to have a pleasurable and meaningful learning experience. The study used a bibliographic research with a narrative review of the literature in books, articles, dissertations, theses, papers presented at conferences, reports, and others. The results found that, through games, the child develops skills related to language, thinking, socialization, initiative, and self-esteem. The study also brought proposals for activities with the Golden Material, which enables good results in the development of students with Mathematics.

KEYWORDS: Ludic; Games; Mathematics; Golden Material.

1 | INTRODUÇÃO

Os relatórios atuais do movimento Todos pela Educação (2021) mostram que, apesar das melhorias dos conceitos estudantis nos últimos anos, mais da metade dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental (EF) no Brasil ainda não apresentam aprendizado adequado da Matemática. Já entre os estudantes do 3º ano do Ensino Médio, os relatórios mostram que cerca de 90% dos alunos não apresentam aprendizado adequado em Matemática, estando essa proporção estagnada desde o ano de 2007. Se tratando de uma área de conhecimento onde os conceitos se desenvolvem de forma sequencial e construídos sobre os conceitos básicos, nota-se que compreensões deficientes dos conceitos matemáticos nas séries iniciais podem prejudicar a aprendizagem dos alunos em toda a vida escolar. Isso afeta não apenas a vida acadêmica dos alunos, mas também a sua capacidade de realizar análises lógicas, racionais e críticas através da aplicação dos conceitos matemáticos aos problemas do seu cotidiano.

Para uma compreensão dos conceitos matemáticos, as crianças precisam entender sua relação e importância no seu cotidiano. Segundo Brasil (2001), a aprendizagem da Matemática está relacionada à compreensão, ou seja, “a apreensão do significado”, pois “aprender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos”, dessa forma “o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas”. Para o aluno, o significado da Matemática “resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e o seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (p.19-20).

Este estudo buscou estudar a utilização do lúdico em sala de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental, de forma que a aprendizagem dos alunos não se limite apenas na resolução de problemas para aprovação em avaliações escolares, mas para a compreensão dos conceitos básicos e seu emprego no cotidiano. Trazer o lúdico para a sala de aula de maneira adequada pode potencializar que o aluno assimile os conceitos matemáticos teóricos através da aplicação dos mesmos. Isso permite que as crianças possam aprender de uma maneira mais eficaz e ao mesmo tempo em que traz benefícios ao próprio docente

que busca manter o foco, a atenção e a concentração dos alunos ao ensinar temas que se apresentam abstratos.

No entanto, para que haja uma aprendizagem significativa é necessário que o professor tenha um bom planejamento de suas atividades, com objetivos claros e bem definidos, estratégias adequadas ao contexto escolar e de seus alunos. Nesse sentido, Borin (2002) destaca que “a introdução de jogos nas aulas de Matemática” possibilita a diminuição dos “bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la”. Assim, em uma “situação de jogo”, onde se é possível uma atitude ativa e “a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam de Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem (p.9). Assim, com o ensino por meio do lúdico, os alunos terão possibilidade de experimentar uma aprendizagem diferenciada, o que pode contribuir para a construção de seus saberes matemáticos de forma satisfatória (BORIN, 2002). Nessa direção, professores e alunos só têm a ganhar com uma prática mais elaborada e significativa nos processos de ensino, sendo elas avaliadas e reavaliadas a todo momento.

Diante da problemática exposta, os objetivos desse estudo foi realizar uma análise sobre a importância das aplicações práticas cotidianas da Matemática por meio de atividades lúdicas nos primeiros anos do ensino fundamental, identificar estratégias e abordagens dos conceitos matemáticos aos estudantes para que tenham uma aprendizagem prazerosa e significativa. Foi adotada a pesquisa bibliográfica com revisão de literatura em livros, artigos, entre outros. Trazemos tópicos que tratam sobre a Matemática na escola, a importância do lúdico e da aprendizagem significativa, o ensino da Matemática e o lúdico: um olhar sobre o método montessoriano e proposta de atividades matemáticas com base no material dourado.

2 | A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO E DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A Matemática surgiu para a sobrevivência do ser humano e era vista em seus primórdios como uma ferramenta para se contar o que tinham na época. Era usada para verificar os negócios e, para isso, utilizavam as pedras para fazerem essas contagens. Com o tempo e a evolução da sociedade, a Matemática também teve seu avanço conceitual e, nas aplicações no cotidiano, sendo levada para dentro das escolas para o aprendizado dos alunos (LOPES et al., 2005, p.17). Com relação à aplicação da Matemática, o avanço foi significativo passando da pedra para o papel, além da evolução dos professores ao entendimento sobre os conceitos ano após ano, trazendo muitas inovações para a sala de aula. Entende-se que a Matemática veio para causar uma (re)evolução e ser vista como uma ferramenta, como ressalta Nunes e colaboradores (1997), sem matemática as crianças ficarão desconfortáveis “não apenas na escola, mas em uma grande parte de

suas atividades cotidianas”, como partilhar seus bens com os amigos, planejar gastar suas mesadas, discutir sobre velocidade e distâncias, viajar e ter de lidar com moedas diferentes, e quando adultos terem de “lidar com o mundo do dinheiro, de compras e vendas, hipotecas e apólices de seguro, precisam de habilidades matemáticas.” (p.17).

A Matemática possui características que servem para auxiliar as pessoas em várias questões envolvendo os números. Apesar de dos variados estudos e pesquisas, os alunos ainda apresentam limitações e dificuldades na sua aprendizagem. Como ressalta Lara (2003, p.18) sobre a aprendizagem da matemática, se a entendermos “como um conhecimento dinâmico que pode ser percebido, explicado, construído e entendido de diversas maneiras, reconhecendo que cada aluno possui sua forma de matematizar uma situação” (p.18), uma nova maneira de ver a matemática estará se instalando em nossas salas de aula.

O primeiro passo ao iniciar a Matemática na escola, antes ainda de ensinar o que são os números, seria contar a história de sua origem desde seu descobrimento até sua aplicação atualmente, dando toda a referência necessária para que o aluno possa fazer a assimilação da matéria com o que está sendo ensinado.

Grando (2000) ressalta que Piaget criticava o ensino tradicional da Matemática, ou seja, que “a simples absorção do conhecimento intelectual matemático”, organizado e sem o estabelecimento “de uma interação com o conceito, o desencadeamento do ensino formal, iniciando sempre para a linguagem, já institucionalizada, ao invés de se iniciar pela ação real e material” (p.14) pouco contribui para uma aprendizagem significativa. Ensinar os conceitos matemáticos é muito importante, porém, na maioria das vezes, se torna apenas memorização não indicando uma aprendizagem significativa. Cada aprendizagem tem o seu progresso, tem as etapas para prosseguir e caminhar no aprendizado, o aluno consegue compreender que a Matemática tem sua metodologia para cada etapa do Ensino Fundamental e cada etapa tem sua dificuldade e suas vantagens diante do ensino.

Campos (2015) coloca que a competência em matemática consiste em “relacionar os números, suas operações, formas geométricas, equações, expressões matemáticas, símbolos com o nosso cotidiano”, e se torna “verdadeira e fundamentada quando interpretamos e reproduzimos para solucionar situações – problemas relacionados com a nossa atuação na escola, no trabalho, na vida social ou acadêmica” (p.31). Entretanto, a Matemática é ainda vista como uma “vilã” para os alunos. Quando é mal vista pelos estudantes, cabe ao docente desenvolver diferentes alternativas para tornar sua aprendizagem mais agradável.

A introdução dos jogos, por exemplo, é uma ferramenta muito importante para o auxílio do lúdico pedagógico, tanto na sala de aula quanto fora dela. Dessa forma, pode-se resgatar os olhares positivos e o interesse pela matéria, tornando-a mais agradável, interessante e prazerosa para alunos e professores.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), “aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão

de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações”. Assim, “recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas”, mas “precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização.” (BRASIL, 2017, p.13). O documento reforça a presença da Matemática no Ensino Fundamental e garante que os alunos relacionam o empirismo do mundo real com as representações como (tabelas, figuras e esquemas) a uma atividade matemática (conceito e propriedades), fazendo induções e conjecturas.

Portanto, cabe ao professor fazer com que os alunos tenham uma aprendizagem significativa com relação à Matemática. Fazendo o uso de jogos e do lúdico dentro da sala de aula, os professores podem proporcionar que os alunos aprendam que têm limitações, mas que podem transcender essas limitações e compreender que a aprendizagem da Matemática faz sentido e que é aplicada no cotidiano das pessoas.

Para que esse aprendizado prossiga em uma dimensão significativa, pode-se dizer que trazer jogos e o lúdico para a sala de aula contribui muito com o aprendizado dos alunos e promove a manutenção do conhecimento nas próximas etapas escolares. Carvalho (2018) aponta a importância da aprendizagem através do ato de “brincar”, que através do lúdico a criança consegue se expressar melhor sobre o conteúdo ensinado, trazendo mais interesse e colaboração através de meios diferentes e eficazes. Com o auxílio do lúdico, o professor consegue desenvolver um trabalho mais amplo e diversificado na Matemática. Cada professor tem uma maneira própria para ensinar e cada aluno a sua maneira de aprender. Quando o professor consegue compreender seus alunos, as chances de obter um ensino mais significativo são maiores e ao aplicar as atividades, aumentam-se os índices de sucesso no ensino da matemática.

Dallabona e Mendes (2004), ressaltam que o “lúdico permite o desenvolvimento global e uma visão de mundo mais real”, pois através “das descobertas e da criatividade a criança pode se expressar, analisar, criticar e transformar a realidade.” Assim, se “bem aplicada e compreendida, a educação lúdica poderá contribuir para a melhoria do ensino, quer na qualificação ou formação crítica do educando” (p.2).

Através de brincadeiras as crianças desenvolvem e aprendem muito além daquilo que está a sua volta, conseguem compreender de maneira mais ampla e, através do “brincar”, assimilam e associam os conteúdos e objetos. Ao brincar, a criança explora mais seus conhecimentos e obtém um aprendizado mais prazeroso, conseguindo da mesma forma, ter uma boa relação e empatia com o próximo, além da prática sobre ganhar e perder, percebendo as regras a serem seguidas. Como coloca Maluf (2003), quanto “mais a criança participar de atividades lúdicas, novas buscas de conhecimento se manifestam seu aprender será sempre mais prazeroso.” (p. 32).

Através de jogos e brincadeiras, as crianças podem desenvolver a capacidade da

linguagem, do pensamento, da socialização, da iniciativa e da autoestima, preparando-se para ser um cidadão capaz de enfrentar desafios. As Diretrizes Curriculares Nacionais afirmam, nos “anos iniciais do Ensino Fundamental”, “a criança desenvolve a capacidade de representação, indispensável para a aprendizagem da leitura, dos conceitos matemáticos básicos e para a compreensão da realidade que cerca”, conhecimentos esses “que postulam esse período de escolarização” (BRASIL, 1998a, p.110).

Os jogos no ensino da Matemática devem ser utilizados visando estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e propiciar a interação e o confronto de diferentes formas de pensar, tornando-se assim, como ressalta Angel (2009), um recurso de aprendizagem indispensável nas aulas de matemática”, pois “aprender por meio do jogo é um direito de todas as crianças.” (p.11).

Na mesma direção, Queiroz (2009) afirma que “reconhecer a importância das atividades lúdicas como condição imprescindível para o aprendizado da criança e que se destaca como instrumento facilitador neste processo” deveria “ser uma das preocupações da escola”, superando “as condições técnico-racionalistas que buscam receitas prontas de como ensinar, o que vem a dificultar o avanço das atividades lúdicas na escola.” (p.48).

Um dos aspectos mais relevantes nos jogos é o fato de provocarem nos alunos um desafio genuíno, gerando ao mesmo tempo mais interesse e prazer pela disciplina e esta é a razão pela qual implantar este tipo de ensinamento na cultura escolar seja tão relevante (BRASIL, 1998b). Os jogos propiciam o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, a concentração e a atenção, trazendo ao mesmo tempo, maior proporção de interesse pela Matemática, pois quando há atenção em realizar algo por parte dos estudantes, há maior interesse em participar das atividades escolares.

3 | PROPOSTA DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS COM BASE NO MATERIAL DOURADO MONTESSORIANO: AS OPERAÇÕES BÁSICAS EM JOGO

As crianças trazem dentro de si o potencial criador que permite que elas mesmas conduzam o aprendizado e encontrem um lugar no mundo (Montessori apud Educação na Prática, S.d.). O método Montessori traz como característica a observação da natureza das crianças, com aplicabilidade universal. Consiste em uma pedagogia educacional desenvolvida por Maria Montessori e colaboradores “a partir da observação do comportamento de crianças em ambientes estruturados e não estruturados”, com o objetivo de “ajudar o desenvolvimento da vida da criança, de forma integral e profunda”. Sendo fundamentada na observação, “estudos com alto grau de confiabilidade vêm sendo desenvolvidos” desde 2007 “para verificar a eficácia de Montessori, cujos resultados têm demonstrado “o desenvolvimento das crianças, incluindo aspectos cognitivos, sociais, emocionais, de conteúdo e de desenvolvimento cerebral.” (LAR MONTESSORI, S.d.).

Segundo Montessori, “aprender brincando”, é perceber em todas as crianças o

benefício de uma educação que as levam para o centro da atenção, em um ambiente estimulante para suas habilidades naturais, sendo elas capazes de alcançar seus objetivos como: a autoeducação, a educação cósmica, a educação como ciência, o ambiente preparado, o adulto preparado e a criança equilibrada (LAR MONTESSORI, S.d.). Cada pilar desse método teve uma relevância de melhoria onde incluiu-se a fundamentação teórica, as práticas e os materiais didáticos de Montessori, todos em funcionamento concomitante.

Criou o “Material Dourado” para trabalhar com crianças que tinham dificuldades de aprendizagem, propiciando desenvolvimento do raciocínio lógico e facilidade com os números. Ressalta que a criança, quando “se encontra ante o material, empenha-se num trabalho concentrado, sério, que parece extraído do melhor de sua consciência”, se colocando “em condições de atingir a mais elevada conquista de que seu espírito é capaz (MONTESSORI, 1965, p.170).

Esse recurso é composto por mil cubinhos em madeira de 1cmx1cm, cada um correspondendo a uma unidade; cem barras de 10cmx1cm, correspondendo uma dezena; dez placas de 10cmx10cm, correspondendo a uma centena; e um cubo de 10cmx10cmx10cm, correspondendo a um milhar. Na Figura 1 vemos as partes que compõem o Material Dourado.

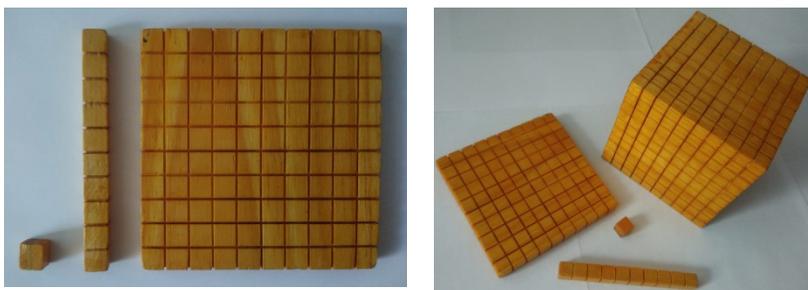


Figura 1 - Cubos que compõem o Material Dourado

Fonte: Autoras (2022)

Com o intuito de fazer com que a criança tenha confiança nas peças, as primeiras atividades com o material dourado é fazer com que o aluno perceba a relação entre as peças e compreenda as trocas no sistema decimal, assim através das trocas, as crianças acabam compreendendo que no sistema decimal uma unidade da ordem posterior corresponde a dez unidades da ordem anterior, por exemplo (SILVEIRA, 1998). Segundo o método, Maria Montessori propõe que as crianças possam ter mais espontaneidade com o que as deixam à vontade, e como o material dourado traz uma grande importância e relevância para o ensino da matemática, é de muita contribuição a utilização do mesmo.

Materiais, como os jogos, são capazes de influenciar as crianças a se expressarem

mais e serem mais atentas com o que possuem em mãos, assim, fazem descobertas através do manuseio das peças, que vão muito além de partes de madeiras, passando por relações entre parte e todo, cubinhos e barras, barras e placas, e assim por diante, estabelecendo relações numéricas, quantitativas e posicionais.

Segundo Mendes e Sousa (2020), as atividades com brincadeiras permitem que os alunos adquiram mais autoestima, empenho, influência mútua, dinamismo e conhecimento de si próprio, além de envolver questões de maiores expressões ao praticarem as atividades em duplas, grupos ou equipes. Ao propor atividades com jogos, o professor propõe uma oportunidade importante e estratégica, a qual irá facilitar o aprendizado da Matemática de forma mais criativa, promovendo muito mais confiança, satisfação, interação, entusiasmos e compreensão com a ludicidade inclusa.

Várias são as possibilidades de ensino e aprendizagem para os alunos com esse recurso na aprendizagem da Matemática, como as sugestões propostas a seguir.

Jogos livres

O objetivo desse jogo consiste em deixar os alunos tomarem contato com o material de maneira livre e sem regras. Os alunos brincam com o material durante um período de tempo estipulado pelo docente, fazendo construções livres. O Material Dourado é construído de maneira a representar um sistema de agrupamento e, muitas vezes, as crianças descobrem sozinhas relações entre as peças: a barra é formada por 10 cubinhos; a placa é formada por 10 barras ou 100 cubinhos, o cubo é formado por 10 placas ou 100 barras ou 1.000 cubinhos.

Jogo Tabuada dos Dados

De fácil execução e material acessível, com dois dados em mãos, cada aluno ou equipe de alunos resolve as tabuadas de acordo com os números que são mostrados nos dados ao serem lançados simultaneamente. Os cálculos são sobre operação de multiplicação dos números expostos em todos os lados dos dados, ou seja, de 1 a 6. Com o auxílio do Material Dourado e do(a) docente, cada aluno ou equipe de alunos anota no caderno as operações e os resultados. Ao final, o vencedor é aquele que obtive a maior pontuação atingida nas rodadas. As regras, quantidade de dados, número de rodadas podem ser combinados entre docente e alunos de forma a avançar em complexidade na operação da multiplicação.

Jogo da Adição: futebol de tampinhas de garrafas

Consiste em um jogo com garrafas PET de fácil confecção. Em cada tampinha de garrafa um número deve ser colado. Cada aluno ou equipe de alunos, com seus cadernos de anotações e com o auxílio do Material Dourado, fazem os cálculos referentes às operações de adição. A base para as operações são os “chutes” dos alunos no gol com as tampinhas. Os grupos que atingirem a maior somatória dos pontos, ou seja, que acertarem

maiores chutes com os números maiores, ganham as rodadas.

Jogo Morceguinho, Morcegão, a subtração em questão

Este jogo utiliza processos verbais e explora a operação de subtração. No momento em que o(a) docente fala: “Morceguinho, Morcegão, que horas são?”, juntamente à frase, uma operação matemática é apresentada com números expostos em um relógio, ou seja, de 1 a 12. Com o auxílio do Material Dourado, cada aluno ou equipe de alunos resolvem as operações ditas nos momentos adequados e seguem com uma corrida para dizer o valor subtraído. Os vencedores serão aqueles que acertarem a maior quantidade das operações no tempo mais curto.

Jogo da Multiplicação: boliche de garrafas pet

Nesta brincadeira utiliza-se a quantidade de doze garrafas PET, as quais contêm em seu exterior números de 1 a 10, colados, e mais duas garrafas com a letra “X”. Cada aluno ou equipe de alunos, arremessam a bola nas garrafas e conforme a quantidade de garrafas derrubadas, contas de multiplicação são resolvidas de acordo com os números que estavam nas garrafas. O Material Dourado é utilizado nesta brincadeira também para auxílio das operações. Vence a brincadeira aquele que derrubar o maior número de garrafas e obtiver maiores valores nas operações.

Jogo Culinária da Matemática, a divisão em ação

Neste jogo os alunos se dividem em equipes e devem dividir em cinco partes iguais a quantidade de ingredientes que serão distribuídos em uma bancada para fazerem um bolo, a fim de que os façam com a mesma quantia de ingredientes sem sobrar nenhum. O Material Dourado também é incluso no processo da dinâmica para auxiliá-los na contagem das divisões. O grupo vencedor será o que fizer a receita primeiro dividindo os ingredientes sem sobra de ingredientes.

Jogo das Quatro Operações: Basquete no balde

Neste jogo, todas as operações serão trabalhadas. Baldes são colocados no chão contendo em suas frentes marcações com números de 1 a 10 e sinais de das quatro operações ($-$, $+$, \times , \div). Os alunos são divididos em equipes e seus integrantes batem as bolas no chão de forma que elas entrem nos baldes. De acordo com os números e os sinais correspondentes aos baldes onde as bolas entraram, resolvem as operações somando a quantidade dos pontos marcados. O Material Dourado deve ser incluso na brincadeira para auxílio de todos os alunos nas contagens. Vence o jogo a equipe que atingir a maior pontuação.

Jogo das Quatro Operações: Acerte o Alvo

Neste jogo, as quatro operações matemáticas são incluídas e auxiliadas pelo Material Dourado. Um alvo deve ficar exposto no quadro com as operações matemáticas

já determinadas. Ao arremessar o alvo e acertar uma operação, cada aluno ou equipe de alunos realizam as contas matemáticas e anotam nos cadernos os resultados para, ao final, somarem o total dos resultados anotados. Vence o jogo aquele que obtiver pontos na soma final.

4 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Esse estudo trouxe da literatura a importância de aprender através do brincar e que a criança consegue se expressar melhor sobre o conteúdo ensinado. Com o avançar dos anos escolares, os alunos trazem consigo um rol de conhecimentos matemáticos adquiridos às vezes de forma não prazerosa e com dificuldades na aprendizagem e a utilização do lúdico propicia o desenvolvimento dos alunos de forma global, permitindo que se expressem, analisem, critiquem e transformem a sua própria realidade, trazendo mais interesse e colaboração com os pares. Através do brincar a criança desenvolve e aprende muito além daquilo que está a sua volta, consegue compreender de maneira mais ampla a sua aprendizagem, assimilar e associar os conteúdos e objetos e ter um equilíbrio daquilo que está vivenciando durante a brincadeira para a aprendizagem no decorrer da sua infância.

Os jogos, especificamente no ensino da matemática, constituem-se como estratégias que professores podem utilizar com o objetivo de estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e proporcionar interação e comparação entre diferentes formas de pensar. Nessa direção, a utilização dos jogos com fins didáticos necessita de um plano de ação que se atente a trazer explicitamente objetivos e conteúdos matemáticos de forma detalhada, cujos professores devem ter a circunspeção em elaborar o plano de aula com foco nos objetivos propostos que pretende atingir com seus alunos, em função de uma aprendizagem mais significativa da matemática.

Através de jogos e brincadeiras, a criança desenvolve capacidades relacionadas à linguagem, ao pensamento, à socialização, à iniciativa e à autoestima, preparando-se para ser um cidadão capaz de enfrentar desafios e participar na construção de uma realidade melhor. Assim, quanto mais as crianças participam das atividades lúdicas propostas na escolaridade básica, mais desenvolve novas buscas de conhecimento e manifestam seu aprender de forma mais prazerosa. O lúdico traz mais simplicidade e melhoria no aprendizado, permitindo aos alunos expressarem e desenvolverem melhor suas habilidades, começarem a perceber que a Matemática pode ser trabalhada com mais prazer.

Nessa direção, o estudo também trouxe propostas de atividades com o Material Dourado, o qual possibilita bons resultados no desenvolvimento dos alunos com a Matemática e que, com propostas simples e seguras, é possível alcançar um ensino da Matemática prazeroso, produtivo e significativo.

REFERÊNCIAS

ANGEL, A. P. **Desenvolvimento das competências matemáticas como recursos lúdico-manipulativos**: para crianças de 6 a 12 anos: metodologia. Curitiba: Base Editorial, 2009.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: Uma estratégia para as aulas de matemática. 4 ed. São Paulo: IME – Instituto de Matemática e Estatística da USP, 2002.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais de Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB, 2013.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEB, 1998a.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclo do Ensino Fundamental**: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

CAMPOS, A. M. A. de. **Jogos matemáticos**: uma nova perspectiva para discalculia. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2015.

CARVALHO, A. H. A importância da ludicidade no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Universidade Federal do Semiárido (UFERSA)**. Rio Grande do Norte, p.01-09, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/3295> . Acesso em: 06/5/2021.

DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG**, 1, 4, 107-112, 2004.

EDUCAÇÃO NA PRÁTICA. **Maria Montessori**. São Paulo : Editora Minuano, a.I, n.01, S.d. Coleção Professor Sassá. 66 p.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. Tese de Doutorado**. Campinas-SP. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000.

LARA, I. C. M. de. **Jogando com a matemática**. Porto Alegre: Respel, 2003.

LAR MONTESSORI. A educação como uma ajuda à vida. **Método Montessori**. Disponível: <https://larmontessori.com/o-metodo/>. Acesso em 24 de outubro de 2021.

LOPES, S. R.; VIANA, R. L.; LOPES, S. V. de A. **A construção de conceitos matemáticos e a prática docente**. Curitiba: Ibpex, 2005.

MALUF, A. C. M. **Brincar, Prazer e Aprendizado**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003.

MENDES, R. E.; SOUSA, S. R. S. O lúdico no ensino da matemática. **Multidebates**, 4, 4, 151-166, 2020.

MONTESSORI, M. **Pedagogia Científica**. Tradução de Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Flamboyant, 1965. (310 p.).

NUNES, T.; BRYANT, P.; COSTA, S. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1997. 17 p.

QUEIROZ, M. M. A. **Educação Infantil e Ludicidade**. EDUFPI, 2009.

SILVEIRA, J. A. Material Dourado de Montessori: Trabalhando com os algoritmos da Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. **Ensino em Revista**, 6, 1, 47-63, 1998. Disponível em: <file:///C:/Users/R/Downloads/7836-Texto%20do%20artigo-30659-1-10-20100809.pdf>. Acesso em: 29/8/2021.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Em 10 anos, aprendizado adequado no ensino médio segue estagnado, apesar dos avanços no 5º ano do fundamental** 2019. Disponível em <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/meta-3-em-10-anos-aprendizado-adequado-ensino-medio-segue-estagnado-avancos-5-ano-fundamental/> Acesso em: 8/6/2021.

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 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022

Vol 1

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022

Vol 1