

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

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

Daphynny Pamplona

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^o 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^o 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^o Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de 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. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^o Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^o Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o 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^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^o Dr^a Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^o 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^o Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o 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^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o 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: gestão e práticas pedagógicas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto fenômeno social: gestão e práticas pedagógicas / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0421-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.217220908>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

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.



APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência e buscando superar problemas estruturais, como a desigualdade social por exemplo. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores/as pesquisadores/as.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**A Educação enquanto fenômeno social: Gestão e práticas pedagógicas**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os diferentes sujeitos que fazem parte dos movimentos educacionais.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os inúmeros capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrusa.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e superação das desigualdades sociais.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DESIGUALDADES SOCIAIS, COMPETÊNCIAS DIGITAIS E O DUALISMO NA EDUCAÇÃO

Ana Flávia Braun Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209081>

CAPÍTULO 2..... 10

NARRATIVAS NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA COORDENAÇÃO DE BAIXA VISÃO DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT

Eliana Leite Assis Figueiredo

Inês Barbosa de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209082>

CAPÍTULO 3..... 22

A TRANSDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE LITERATURA: DA EDUCAÇÃO BÁSICA AO ENSINO SUPERIOR

Priscilla Cláudia Pavan de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209083>

CAPÍTULO 4..... 35

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: O PAPEL DO PROINFO

Karen Angélica Seitenfus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209084>

CAPÍTULO 5..... 46

ESTUDIO DE CASOS, UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE CON ESTUDIANTES NORMALISTAS

García Pereda Hilda

Ramírez Ramos Rubén

Avilés Quezada Daniel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209085>

CAPÍTULO 6..... 61

A EXPANSÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS RESSONANDO UMA CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO CONTEMPORANEA

Maria Lúcia Gomes Barbosa

Laila Vitória dos Passos Ambrozio Pereira

Patrícia Generozo Pataro

Scarlet Karen Buzzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209086>

CAPÍTULO 7.....	77
USES AND APPLICATIONS OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION	
Jesús Alberto Flores-Cruz	
Elvira Avalos Villarreal	
Cesar David Ramírez Ortiz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209087	
CAPÍTULO 8.....	90
O (NÃO) TRABALHO DOS PROFESSORES DURANTE A PANDEMIA: DERIVAS DE SENTIDO E SILENCIAMENTO	
Deyvid Braga Ferreira	
Maria do Socorro Aguiar de Oliveira Cavalcante	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209088	
CAPÍTULO 9.....	101
A IMPORTÂNCIA DA INFLUÊNCIA CULTURAL E MUSICAL COMO MÉTODO EDUCATIVO	
Renan Bordião Nogueira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209089	
CAPÍTULO 10.....	104
FATORES FAMILIARES QUE CONTRIBUEM PARA A FORMAÇÃO LEITORA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	
Ana Lúcia da Silva Cruz	
Evanete Alves de Oliveira	
Aníbal Barrios Fretes	
Edimara Alves de Almeida	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090810	
CAPÍTULO 11.....	116
DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS <i>TIPOS PEDAGÓGICOS</i> NO CAMPO JURÍDICO BRASILEIRO	
Lucas Gabriel Duarte Neris	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090811	
CAPÍTULO 12.....	128
DIFICULDADES DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EM SALA DE AULA POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ARRAIAL – PI	
Antônio Marciel de Jesus Gonçalves	
Jairo Menezes Ferraz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090812	
CAPÍTULO 13.....	140
AS CONTRIBUIÇÕES DAS TIC'S PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA	

REVISÃO DA BIBLIOGRÁFICA

Janaina Ribeiro Pireda Teixeira Lima

Nadir Francisca Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090813>

CAPÍTULO 14..... 147

A MAGIA DOS CLÁSSICOS INFANTIS COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

Ilma Lopes Torres de Lima

Luimar Lopes Torres e Souza

Maria da Conceição Barroso da Silva Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090814>

CAPÍTULO 15..... 163

REVENTAR A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Marcelo Bruno da Silva Maceno

Maria Aparecida de Jesus Tosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090815>

CAPÍTULO 16..... 169

CORPO EM MOVIMENTO-TRABALHANDO A PSICOMOTRICIDADE

Deusani da Silva Góes

Fátima Leite

Gessy Padilha da Luz

Rosilene da Luz Morales Minari

Terezinha Leite de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090816>

CAPÍTULO 17..... 180

AS VIDEOAULAS NA EDUCAÇÃO: OBJETO DIGITAL DE APRENDIZAGEM PRODUZIDO EM AULAS REMOTAS DE MATEMÁTICA

Márcia Regina Sousa de Olanda

Lucivaldo dos Santos Lima

Kayla Rocha Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090817>

CAPÍTULO 18..... 190

UMA NOVA DEFINIÇÃO DE MONITORIA: ADAPTAÇÃO AO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA POR MEIO DO GERENCIAMENTO DE AMBIENTES VIRTUAIS E UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS

Mateus Vinícius Santos de Azevedo

Lígia Danielly Rocha dos Santos

Jackson Gomes da Silva

Désio Ramirez da Rocha Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090818>

CAPÍTULO 19..... 196

CONFEÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS COMO SUBSÍDIOS PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Larissa de Lima Cardoso

Claudia da Silva Leão

Maria Rosileide Bezerra de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090819>

CAPÍTULO 20..... 210

LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

José Oscar Huanca Frias

Rene Eduardo Huanca Frías

Juan José Apaza Justo

Julio Rumualdo Gallegos Ramos

Vitaliano Enriquez Mamani

Yaneth Carol Larico Apaza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090820>

CAPÍTULO 21..... 218

FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOCENTE

Vânia Aparecida Lopes Leal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090821>

CAPÍTULO 22..... 232

MODELOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS

Alecia Saldanha Manara

Fabiane Cristina Farsen Hunemeier

Josiane da Rosa Kersch

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090822>

CAPÍTULO 23..... 240

DISCALCULIA: IDENTIFICAR E INCLUIR

Jussara Bernardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090823>

CAPÍTULO 24..... 250

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA MELHORAR A ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Maria da Penha Nóbrega Uchoa cordeiro

Maurilia Quinta Moreira

Ana Paula da Costa Almeida

Mary da Silva Costa Brandão

Lenilza Cardoso Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090824>

CAPÍTULO 25	262
AULA INVERTIDA: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	
Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090825	
CAPÍTULO 26	271
PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES DO PRIMEIRO SEMESTRE DE NUTRIÇÃO DA UNIFOR SOBRE A METODOLOGIA DE ENSINO TEAM BASED LEARNING	
Lucas Ribeiro de Senna Souza	
Marília Porto Oliveira Nunes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090826	
CAPÍTULO 27	279
O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS E DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Lucas Carvalho Vasconcelos	
Moany Alves Cisne	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090827	
SOBRE O ORGANIZADOR	281
ÍNDICE REMISSIVO	282

Data de aceite: 01/08/2022

Jussara Bernardi

Mestre em educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), professora da rede pública municipal de Porto Alegre/RS
Porto Alegre/RS– Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0482421501325483>
<https://orcid.org/0000-0001-6474-5122>

RESUMO: Este artigo apresenta algumas contribuições advindas de uma pesquisa, realizada no curso de Mestrado em Educação desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul sobre a Discalculia. O objetivo foi identificar indícios de discalculia em estudantes de anos iniciais da Educação Básica e a verificação de possíveis modificações no desempenho matemático após a utilização do lúdico como estratégia de intervenção pedagógica. A pesquisa, de cunho qualitativo, caracterizou-se como estudo de caso, realizado no Laboratório de Aprendizagem, em uma escola pública municipal de Porto Alegre/RS, envolvendo cinco crianças de 7 a 10 anos, que possuíam diagnóstico de severas dificuldades de aprendizagem em matemática. Na coleta de dados utilizou-se o Teste Neuropsicológico Infantil de Manga e Ramos (1991) para identificar as deficiências nas habilidades matemáticas, caracterizando uma possível discalculia, entrevista semiestruturada, observações descritivas e diário de campo, que foram trabalhados com análise de conteúdo.

Primeiramente, os estudantes participaram do pré-teste com a aplicação do Subteste da Compreensão da Estrutura Numérica e Operações Aritméticas; em seguida receberam doze sessões de intervenção; por fim, foram reavaliados no pós-teste. Os resultados revelam que a intervenção pedagógica lúdica influenciou positivamente na construção do número e operações aritméticas, evidenciando um aumento no percentual de acertos dos sujeitos nas testagens matemáticas realizadas posteriormente aos atendimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Discalculia; intervenção pedagógica; lúdico.

DYSCALCULIA: IDENTIFY AND INCLUDE

ABSTRACT: This article presents some contributions arising from a research conducted in the course of the Master's in Education developed in the Graduate Program in Education of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul about dyscalculia. The goal was to identify signs of dyscalculia in students in the early years of Basic Education and to verify possible changes in their mathematical performance after the use of games as a pedagogical intervention strategy. The research, qualitative in nature, was characterized as a case study, carried out in the Learning Laboratory, in a public school in Porto Alegre/RS, involving five children from 7 to 10 years old, who were diagnosed with severe learning difficulties in mathematics. The data collection used the Infant Neuropsychological Test of Manga and Ramos (1991) to identify the deficiencies in mathematical skills, characterizing a possible dyscalculia, semi-structured interview, descriptive observations and

field diary, which were worked with content analysis. First, the students participated in the pre-test with the application of the subtest of the Understanding of Number Structure and Arithmetic Operations; then they received twelve sessions of intervention; finally, they were re-evaluated in the post-test. The results reveal that the pedagogical playful intervention positively influenced the construction of number and arithmetic operations, showing an increase in the percentage of correct answers of the subjects in the mathematical tests performed after the sessions.

KEYWORDS: Dyscalculia; pedagogical intervention; ludic.

INTRODUÇÃO

Durante um percurso de um pouco mais de vinte e cinco anos como professora concursada pela rede de ensino pública municipal, mesclando esta docência entre todos os níveis de ensino na Educação Básica e incluindo a atuação no Laboratório de Aprendizagem da escola, constatei muitas limitações na construção do conhecimento matemático por parte dos educandos. A convivência com esses alunos suscitou questionamentos e reflexões a respeito de um trabalho educativo que contemple os diferentes estilos de aprendizagem, possibilitando que as crianças com dificuldades e transtorno de aprendizagem em matemática possam aprender.

No exercício da profissão docente na escola pública, atentando para os obstáculos que se impõem ao sujeito aprendente, desenvolvi um olhar inclusivo a respeito do processo de ensino e de aprendizagem, especialmente aos estudantes que manifestam dificuldades de aprendizagem. Dessa caminhada, derivaram muitas reflexões e, então, para poder auxiliar de forma mais efetiva os alunos, realizei a investigação *Alunos com discalculia: o resgate da autoestima e da autoimagem através do lúdico*, dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre na PUCRS.

A primeira parte do estudo desenvolvido por Bernardi (2006) apresenta referenciais sobre a discalculia (conceitualização, localização cerebral e manifestação do transtorno de aprendizagem da matemática), trazendo contribuições de autores como Kosciuszko (1974), Luria (1981), Fonseca (1995), Shalev (1998), entre outros. Segundo esses autores, o termo discalculia, caracteriza-se como um transtorno específico da aprendizagem que afeta as habilidades matemáticas específicas, sendo imprescindível uma avaliação multidisciplinar. Entretanto, no Brasil, há uma carência de testes padronizados, específicos para o diagnóstico da discalculia, capazes de apontarem com exatidão que tipo de habilidade se encontra deficitária, dificultando o planejamento de intervenções efetivas apoiadas no perfil cognitivo do estudante discalcúlico.

A proposta de investigação que desenvolvi ao longo do Mestrado, forneceu resultados que apontam para a importância da realização de um programa de intervenção pedagógica pautado em estratégias lúdicas que seja eficaz tanto para o resgate socioemocional quanto para o desenvolvimento das habilidades matemáticas que se encontram em defasagem

nos estudantes com indícios de discalculia.

CONCEITUANDO A DISCALCULIA

Muitas vezes o aluno encontra barreiras durante a aprendizagem da matemática em virtude do despreparo do professor, que acaba impondo-lhe um ensino pautado na memória mecânica. Assim, o insucesso na aprendizagem dos conceitos matemáticos aparece como consequência de um ensino inadequado. Entretanto, a falta de êxito na aprendizagem relacionada, especificamente à matemática, pode associar-se a fatores como: falta de interesse, problemas socioemocionais ou distúrbios neurológicos que afetam diretamente a aquisição das habilidades matemáticas, caracterizando o transtorno de aprendizagem conhecido como discalculia. O deficitário funcionamento cerebral, ocasionado por um problema maturacional de certas estruturas, pode ser o pivô de inúmeras situações ligadas ao não aprender no ambiente educativo.

O acolhimento dos indivíduos com necessidades educativas específicas demanda a criação de condições necessárias para que as escolas disponibilizem ambientes educativos propícios ao processo de ensino e de aprendizagem desses educandos. Ao priorizar a atenção às necessidades, possibilitando o sucesso acadêmico, estar-se-á oportunizando a inclusão desses indivíduos e evitando o abandono da escola.

O termo discalculia foi referido, primeiramente, por Kosc (1974) que realizou um estudo pioneiro sobre esse transtorno matemático. Para ele, a discalculia ou a discalculia de desenvolvimento é uma desordem estrutural nas habilidades matemáticas tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas naquelas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação do processamento numérico e aritmético.

Uma classificação apresentada nos estudos de Kosc (1974) engloba seis tipos de discalculia, afirmando que essas discalculias podem estar manifestadas sob diferentes combinações e unidas a outros transtornos de aprendizagem, como é o caso, por exemplo, de crianças com dislexia ou déficit de atenção e hiperatividade. Esses subtipos dividem-se em:

1. Discalculia verbal: dificuldades em nomear quantidades matemáticas, os números, os termos e os símbolos;
2. Discalculia practognóstica: dificuldades para enumerar, comparar, manipular objetos reais ou em imagens;
3. Discalculia léxica: dificuldades na leitura de símbolos matemáticos;
4. Discalculia gráfica: dificuldades na escrita de símbolos matemáticos;
5. Discalculia ideognóstica: dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos; e
6. Discalculia operacional: dificuldade na execução de operações e cálculos

numéricos.

A identificação adequada do(s) tipo(s) de dificuldade(s) manifestada(s) pelos estudantes, durante a aquisição das habilidades matemáticas, auxilia a clarificar as necessidades da mesma e, conseqüentemente, a possibilitar uma intervenção pedagógica adequada.

Torna-se importante salientar que a discalculia, assinalada por dificuldades expressivas e estáveis no aprendizado relacionado à construção do número e operações aritméticas básicas, cálculo mental e estimativas, pode se manifestar em indivíduos com nível de quociente de inteligência (QI) dentro do esperado para idade cronológica. No entanto, a criança discalcúlica poderá desenvolver todas as capacidades cognitivas necessárias nas demais disciplinas escolares, mas possuir certa deficiência durante a realização de uma ou mais operações matemáticas.

Fonseca (1995) aponta algumas dificuldades de aprendizagem que estão comumente associadas à discalculia e que necessitam ser identificadas pelos educadores das séries iniciais. São dificuldades que a criança enfrenta ao relacionar termo a termo; associar símbolos aditivos e visuais aos números; contar; aprender sistemas cardinais e ordinais; visualizar grupos de objetos; compreender o princípio da conservação; realizar operações aritméticas; perceber a significação dos sinais de adição (+) e subtração (-), de multiplicação (x) e divisão (,) e de igualdade (=); ordenar números espacialmente; lembrar operações básicas, tabuadas; transportar números; seguir sequências; perceber princípios de medidas; relacionar o valor de moedas, entre outros.

Por outro lado, a discalculia não é causada por lesões na região cerebral e está associada, principalmente, a estudantes que apresentam dificuldades durante a aprendizagem dos conceitos matemáticos. O termo foi referido por Garcia (1998) como discalculia ou discalculia de desenvolvimento, caracterizando-a como uma desordem estrutural da maturação das capacidades matemáticas, sem manifestar, no entanto, uma desordem nas demais funções mentais generalizadas.

Na perspectiva de Vieira (2004, p.111), “discalculia significa, alteração da capacidade de cálculo e, em um sentido mais amplo, as alterações observáveis no manejo dos números: cálculo mental, leitura dos números e escrita dos números.” A autora acrescenta ainda, que na discalculia uma das habilidades específicas da matemática que pode sofrer alteração é a perda da noção do conceito de número.

Os alunos manifestam a discalculia na fase escolar durante a aquisição das habilidades matemáticas relacionadas ao manejo dos números e ao cálculo aritmético. O educador necessita acompanhar ativamente a trajetória da aprendizagem do estudante, principalmente quando este apresentar símbolos matemáticos malformados, demonstrar incapacidade de operar com quantidades numéricas, não reconhecer os sinais das operações, apresentar dificuldades na leitura de números e não conseguir localizar

especialmente a multiplicação e a divisão.

Vieira (2004) formulou uma relação dos principais transtornos de aprendizagem que atingem exclusivamente a matemática, os quais podem auxiliar o professor na identificação de um aluno com discalculia, que encontram-se listados a seguir.

- Dificuldades na identificação de números: o aluno pode trocar os algarismos 6 e 9, 2 e 5, dizer dois quando o algarismo é quatro.
- Incapacidade para estabelecer uma correspondência recíproca: apontar a quantidade a uma velocidade e expressar, oralmente, em outra.
- Escassa habilidade para contar compreensivamente: decorar rotina dos números, ter déficit de memória, nomear de forma incorreta os números relativos ao último dia da semana, estações do ano, férias.
- Dificuldade na compreensão dos conjuntos: compreender de maneira incorreta o significado de um grupo de elementos de uma coleção.
- Dificuldades na conservação: não conseguir compreender que os valores 6 e 4+2 ou 5+1 se correspondem; para eles somente significam mais objetos.
- Dificuldades no cálculo: o déficit de memória dificulta a aprendizagem dessa habilidade ocasionando confusão na direcionalidade ou apresentação das operações aritméticas.
- Dificuldade na compreensão do conceito de medida: incapacidade para realizar estimativas sobre algo quando necessitar dispor das medidas em unidades precisas.
- Dificuldade para sistematizar as horas: aprender as horas demanda a compreensão dos minutos e segundos e o aluno com discalculia quase sempre apresenta problemas.
- Dificuldade na compreensão do valor das moedas: inabilidade na aquisição da composição da quantidade, relacionada a moedas, por exemplo: 1 moeda de 25 = 5 moedas de 5.
- Dificuldade na compreensão da linguagem matemática e dos símbolos: adição (+), subtração (-), multiplicação (x) e divisão (:).
- Dificuldade em resolver situações problemas: o déficit de decodificação e compreensão do processo leitor impedirá a interpretação correta dos problemas matemáticos.

Esses diferentes tipos de discalculia requerem certa urgência na sua identificação, pois o quanto antes forem diagnosticados, mais fácil tornar-se-á o processo de intervenção. É importante que o professor da sala de aula, ao trabalhar com alunos discalcúlicos, procure conhecer as possibilidades dos alunos e não, apenas, aprofundar-se no déficit.

De acordo com os estudos realizados por Shalev (1998), os estudantes discalcúlicos necessitam de uma atenção especial por parte dos educadores e psicopedagogos que

precisam oferecer um atendimento individualizado. Os resultados das pesquisas sugerem que com a utilização de constantes intervenções pedagógicas adequadas, os alunos com discalculia podem superar suas dificuldades, melhorando a autoestima, a autoimagem e resgatando a motivação para aprender.

O acompanhamento pedagógico pode incluir intervenções pautadas em estratégias lúdicas (jogos e brincadeiras) que possibilitem a construção do conhecimento matemático através da interação entre os pares. De acordo com Rogoff (1993), o jogo pode ser considerado um fator de desenvolvimento cognitivo para as crianças posto que, enquanto joga, a criança experimenta novas situações. Desta forma, os estudantes com discalculia, graças à participação guiada, têm a oportunidade da apropriação do conhecimento e principalmente das habilidades matemáticas tão escassas em sua bagagem cognitiva.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A escolha de uma instituição educativa municipal do município de Porto Alegre para a realização da pesquisa ocorreu de forma intencional, uma vez que a pesquisadora já possuía livre acesso em função de trabalhar como professora nessa escola. Do convívio escolar, a professora/pesquisadora estabeleceu uma relação interpessoal muito próxima e de grande confiança pedagógica com os demais docentes. Isso ocorreu, principalmente, devido à pesquisadora prestar atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem no Laboratório de Aprendizagem. Dessa forma, foi mais fácil a realização de um trabalho com os professores e a escolha dos alunos para a coleta de dados.

Inicialmente foi providenciado a assinatura do requerimento para a realização do trabalho de pesquisa na escola. Em seguida obteve-se a permissão para a coleta de informações e a coleta da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos professores e responsáveis dos estudantes envolvidos na investigação. Posterior ao preenchimento dos requisitos institucionais e éticos, com devida aprovação, deu-se início à realização da etapa da coleta de informações.

O método empregado na investigação foi o estudo de caso qualitativo-quantitativo e foi realizado com cinco sujeitos (nomeados como P, U, F, V e Z) atendidos no Laboratório de Aprendizagem de uma escola pública municipal de Porto Alegre/RS, localizada em bairro periférico, que atendia, na sua grande maioria, crianças oriundas de áreas de vulnerabilidade social e nível socioeconômico baixo. A amostra foi constituída por um grupo de alunos, pré-selecionados pelos seus professores por apresentarem uma série de deficiências em relação ao conhecimento matemático.

O estudo objetivou a identificação de indícios de discalculia e a verificação de possíveis modificações após a utilização do lúdico como estratégia de intervenção. As cinco crianças selecionadas na faixa etária entre 7 e 10 anos, tendo como critério o fato de não possuírem deficiência mental e estarem frequentando o Laboratório de Aprendizagem

a pelo menos dois anos.

Os instrumentos utilizados foram: Teste Neuropsicológico Infantil de Manga e Ramos (1991), para identificar possíveis deficiências na construção do número e operações aritméticas, caracterizando uma provável discalculia, entrevista semiestruturada com pais e professora, observações descritivas e diário de campo, que foram trabalhados com Análise de Conteúdo de Bardin (2004).

Para a coleta de dados em relação aos indícios da discalculia aplicou-se o Teste Neuropsicológico Infantil de Manga e Ramos (1991), comprovando-se que os sujeitos realmente possuíam um nível de desempenho matemático muito inferior ao esperado para sua idade e nível de escolaridade. Duas aplicações do referido teste foram realizadas, individualmente, com cada participante, em dois momentos distintos, antes das intervenções pedagógicas lúdicas feitas no Laboratório de Aprendizagem no primeiro semestre de 2006 e, posteriormente a esses atendimentos, no final do segundo semestre de 2006.

Após a aplicação inicial do Teste Neuropsicológico Infantil, foram realizadas as intervenções pedagógicas, utilizando-se do lúdico como estratégia de trabalho. Os atendimentos promovidos no ambiente do Laboratório de Aprendizagem da escola, através de encontros semanais, totalizando doze sessões, no turno inverso ao da aula regular, com uma hora de duração cada, objetivavam desenvolver habilidades matemáticas e resgatar a dimensão socioemocional dos investigados.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apontam, principalmente, que o trabalho com o lúdico influenciou positivamente tanto na dimensão cognitiva quanto na dimensão socioemocional. Todos os sujeitos apresentaram um incremento no percentual de acertos que ficou entre 8% a 42%. A aplicação inicial do Teste Neuropsicológico Infantil, evidenciou que os sujeitos possuíam um nível de desempenho matemático inferior ao esperado para sua idade cronológica. Já os resultados desvelados na aplicação final, mostraram um desenvolvimento nas habilidades matemáticas após intervenção pedagógica lúdica.

Para a discussão dos resultados algumas considerações tornam-se importantes: em relação à discalculia, constata-se que se trata de um transtorno de aprendizagem que compromete as habilidades matemáticas específicas, sob as quais necessita-se de um olhar atento do professor para a sua identificação. Entretanto, a falta de instrumentos de avaliação capazes de preverem com exatidão quais habilidades/conceitos matemáticos estão deficitários e a carência de literatura sobre esse assunto, dificulta o diagnóstico do estudante com discalculia.

Dentro da perspectiva de que o sujeito constrói sua aprendizagem pela interação com o meio social, utilizou-se como estratégia de intervenção pedagógica lúdica, jogos e brincadeiras como recurso, para proporcionar a interação entre os sujeitos e o conhecimento.

Além disso, utilizou-se o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de Vygotsky (2002) para a proposição de experiências pedagógicas que intervissem diretamente na zona de desenvolvimento real e objetivassem o desenvolvimento potencial de cada aluno.

De acordo com Fonseca (2020), a produção cognitiva em termos intrapessoais e de autonomia individual, resultam de experiências socioculturais, ou seja, no nível interpessoal. Assim, o que o aluno consegue fazer hoje com assistência, posteriormente fará sozinho, com autonomia, exatamente porque os comportamentos foram internalizados, apropriados e aprendidos. Por meio de atividades lúdicas compartilhadas e, principalmente, pela participação guiada da professora, oferecendo um apoio ajustado que proporcionou uma ajuda sensível e desafiante, os sujeitos desta pesquisa tiveram a oportunidade de apropriar-se do conhecimento matemático através de intervenções direcionadas na zona de desenvolvimento proximal.

O conceito de ZDP – zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky (2002) pressupõe que o ser humano pode avançar em determinada competência ou em determinado conhecimento, partindo do seu nível de desenvolvimento real, atual. Propor intervenção pedagógica na ZDP do aluno com dificuldades de aprendizagem, é contribuir para o desenvolvimento das suas funções cognitivas. Com efeito, enquanto joga, o estudante participa de situações em que experimenta sequências de comportamentos pouco usuais na vida real, possibilitando o desenvolvimento de condutas novas e adaptativas que serão utilizadas em situações escolares futuras. Através da participação dessas vivências, o aluno adquire estratégias para lidar com situações escolares com o menor risco de fracasso e uma menor frustração ante os acontecimentos imprevistos.

Jogando ou brincando individualmente ou no grupo, os sujeitos vivenciaram a construção do conhecimento através da interação entre os pares e com os adultos. Os relacionamentos não somente interpessoais, mas, sobretudo, intrapessoais, nos quais a pesquisadora no Laboratório de Aprendizagem desempenhou um papel de mediador da aprendizagem, trabalhando com as potencialidades, necessidades e limitações, buscando, acima de tudo, a inclusão destes alunos discalcúlicos no contexto educativo escolar, junto aos seus familiares e no ambiente social.

A partir das descobertas dessa pesquisa, recomenda-se o uso do lúdico nas intervenções pedagógica como potencializador das capacidades das crianças com necessidades educativas específicas, visando um atendimento educacional inclusivo a esses alunos, impedindo a repetência, o fracasso, a evasão e, conseqüentemente, a exclusão social.

CONSIDERAÇÕES PROSPECTIVAS

Este artigo teve como intuito apresentar alguns resultados obtidos do estudo de Bernardi (2006) o qual salienta a necessidade da escola dispor de ambiente alternativo

de aprendizagem que possa prestar atendimento diferenciado aos estudantes com necessidades educativas específicas, promovendo o desenvolvimento integral.

Com efeito, quando o educador propõe intervenções pedagógicas pautadas no lúdico, objetivando o desenvolvimento social, emocional e intelectual de cada sujeito, estará oportunizando um trabalho diferenciado e inclusivo com os alunos que apresentam dificuldades durante o processo de aprendizagem de conceitos matemáticos.

As intervenções no âmbito educativo são capazes de modificar comportamentos, ampliar aspectos cognitivos e proporcionar uma melhora no desempenho escolar. Estudos realizados por Corso (2018), com a participação de educandos do 4º ao 7º ano do Ensino Fundamental com desempenho aritmético baixo, apontam que os estudantes que apresentam dificuldades na matemática, com evidências de um senso numérico pouco desenvolvido desde anos iniciais de escolarização, apresentaram uma melhora na *performance* no processamento numérico após receberem intervenção pedagógica.

Nesse sentido, os resultados deste estudo possibilitam a professores, pedagogos e psicopedagogos refletirem a respeito do transtorno de aprendizagem da matemático. Fomenta, também, reflexões e discussões no contexto educativo, em relação a necessidade de um olhar cauteloso sobre a não aprendizagem da matemático e da importância da atuação de um psicopedagogo na avaliação e no tratamento de sujeitos com discalculia.

Atenta-se para a necessidade do desenvolvimento de um sistema educativo mais equitativo, com um olhar educacional inclusivo que atenda à diversidade das características, interesses, potencialidades e necessidades de todos os seus educandos. Ao conceber que a escola deve ser um espaço preparado para atender as necessidades educativas específicas dos estudantes e promover o seu desenvolvimento integral, não haverá mais espaço para o fracasso, o insucesso, o sentimento de incompetência, a repetência e a fuga da escola.

Todos os alunos, sejam suas dificuldades e incapacidades reais ou circunstanciais, físicas, intelectuais ou sociais, têm a mesma necessidade de serem aceitos, compreendidos e respeitados em seus diferentes estilos e maneiras de aprender, quanto ao tempo, interesse e possibilidades de ampliar e de aprofundar conhecimentos, em qualquer nível escolar. (MANTOAN, 2004, p. 33)

Nessa perspectiva encerram-se as reflexões deste estudo, lançando um olhar mais inclusivo sobre os alunos com necessidades educativas específicas, que acima de tudo são alunos, são pequenos cidadãos com direito à educação e, sobretudo, com direito ao desenvolvimento como pessoas. Portanto, respeitar esse direito é um dever da escola da atualidade.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3 ed. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2004.

BERNARDI, Jussara. **Alunos com discalculia**: o resgate da autoestima e da autoimagem através do lúdico. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da PUCRS, Porto Alegre, 2006.

CORSO, Luciana. V. Memória de trabalho, senso numérico e desempenho em aritmética. **Revista Psicologia**: Teoria e Prática, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 141-154, 2018.

FONSECA, Vítor. **Introdução às dificuldades de aprendizagem**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FONSECA, Vítor. **Desenvolvimento cognitivo e processo de ensino-aprendizagem**: abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky. Petrópolis, RJ: Vozes; 2020.

GARCIA, José N. **Manual de dificuldades de aprendizagem**: linguagem, leitura, escrita e matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 274 p.

KOSC, Ladislav. Developmental dyscalculia. **Journal of Learning Disabilities**, v. 7, p. 164-177, 1974.

LURIA Alexandre. R. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: Editora da Universidade; 1981.

MANGA, Dionísio; RAMOS, Francisco. **Neuropsicologia de la edad escolar**. Madrid: Visor, 1991. 215 p.

MANTOAN, Maria Teresa E. Uma escola de todos, para todos e com todos: o mote da inclusão. In: STOBÄUS, Claus Dieter; MOSQUERA, Juan J. M. **Educação Especial**: em direção à educação inclusiva. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, p. 27-40.

ROGOFF, Bárbara. **Aprendices del pensamiento**. El desarrollo cognitivo en el contexto social. Barcelona: Paidós, 1993.

SHALEV, Ruth. Persistence of developmental dyscalculia: what counts? **The Journal of Pediatrics**, v.133, n.3, p. 358-362, 1998.

VIEIRA, Elaine. Transtornos na aprendizagem da matemática: número e discalculia. **Revista Ciências e Letras**, n. 35, p. 109-119, 2004.

YVYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações inclusivas 232

Adaptar 8, 35, 163, 164, 198, 219, 237, 238

Aluno 24, 25, 26, 27, 30, 36, 37, 40, 42, 43, 106, 109, 111, 129, 130, 138, 141, 142, 143, 145, 146, 163, 167, 168, 172, 181, 184, 185, 186, 187, 197, 222, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 242, 244, 247, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 263, 264, 265, 272, 277

Ambientes virtuais 7, 8, 122, 166, 190

Aprendizado 11, 12, 13, 17, 19, 25, 28, 30, 37, 64, 68, 69, 70, 73, 137, 138, 140, 142, 143, 167, 170, 171, 185, 230, 235, 238, 243, 257, 264, 267, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277

Aprendizagem 2, 3, 4, 9, 12, 23, 30, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 61, 63, 65, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 101, 102, 111, 112, 119, 120, 124, 125, 130, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 160, 162, 163, 164, 166, 168, 169, 172, 177, 178, 180, 181, 182, 185, 187, 188, 189, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 205, 206, 207, 209, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 254, 256, 257, 258, 259, 263, 265, 266, 269, 270, 271, 275, 276, 277, 278

Aprendizaje 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 210, 211, 212, 215, 228, 230

Aula invertida 229, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 270

Aulas remotas 98, 180, 181, 182, 187, 262

B

Baixa visão 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

BNCC 6, 7, 61, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 74, 163, 185, 218, 219, 227, 228, 229, 230

C

Campo jurídico profissional 116, 117, 119, 125, 126

Cibercultura 61, 63, 67, 68, 76

Clássicos 15, 124, 147, 148, 151, 161, 162

Competência digital docente 218, 219

Competências digitais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 186, 187, 189, 222, 226

Cotidiano escolar 10, 62, 63, 65, 250, 259

Cultura 21, 27, 29, 38, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 113, 114, 162, 169, 171, 173, 179, 181, 182, 185, 198, 222, 224, 225, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 281

Cultura digital 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 185, 228, 229

Cursinhos preparatórios 116, 124

D

Deficiência intelectual 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 259

Deriva de sentido 90

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 26, 36, 39, 42, 62, 66, 67, 69, 70, 72, 99, 102, 104, 106, 107, 112, 114, 119, 120, 125, 126, 145, 148, 149, 153, 160, 161, 162, 163, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 181, 184, 185, 188, 191, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 271, 277, 280, 281

Desigualdades sociais 1, 3, 8

Digital 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 29, 35, 36, 40, 41, 44, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 88, 130, 144, 180, 185, 187, 195, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 279

Discalculia 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249

Discurso 1, 3, 4, 6, 7, 8, 45, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 123, 227

Dualismo no ensino 1

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 108, 110, 112, 118, 120, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 186, 188, 189, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 239, 240, 241, 248, 249, 250, 252, 254, 255, 259, 260, 261, 270, 279, 280, 281

Educação ambiental 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209

Educação básica 4, 6, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 40, 93, 138, 162, 199, 230, 240, 241, 260, 280, 281

Educação especial 10, 11, 147, 249, 254, 260

Educação inclusiva 249, 250

Education 1, 2, 10, 22, 23, 35, 36, 46, 77, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 101, 105, 128, 140, 163, 180, 196, 197, 210, 222, 230, 232, 240, 251, 262, 277, 278

EJA 131, 140, 142, 143, 144, 145, 146

Ensino 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 36, 37, 38, 39, 42, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 98, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133,

137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 163, 164, 165, 168, 169, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 204, 205, 207, 208, 209, 219, 220, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 265, 266, 269, 270, 271, 272, 276, 277, 279, 281

Ensino de literatura 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32

Ensino manualesco 116

Ensino remoto 98, 164, 181, 186, 187, 188, 190

Ensino superior 7, 22, 24, 25, 30, 117, 132, 262, 270, 281

Estadística descriptiva 210, 215, 216

Estudio de casos 46, 48, 51, 52, 57, 59, 60

F

Faculdades de direito 116, 117, 125

Família 17, 18, 19, 26, 69, 75, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 148, 150, 152, 162, 171, 177

Fantasia 147, 149, 152, 160, 161

Formação docente 224, 232, 234

Formação inicial 43, 218, 219, 221, 230, 231

Formação leitora 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Formación de profesores 46

G

GeoGebra 190, 191, 192, 193, 194

I

Incentivo 104, 105, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 116, 144

Informação 1, 2, 3, 4, 8, 9, 29, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 64, 69, 73, 91, 115, 128, 129, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 181, 189, 218, 219, 221, 224, 227, 229, 233, 263, 265, 279, 280

Internet 2, 3, 5, 6, 9, 18, 35, 37, 39, 41, 42, 62, 63, 65, 67, 68, 73, 74, 89, 130, 133, 138, 140, 143, 144, 145, 146, 180, 181, 182, 185, 186, 188, 199, 201, 202, 214

Intervenção pedagógica 240, 241, 243, 246, 247, 248

Intervención educativa 46

J

Jogos didáticos 196, 198, 200, 204

Jogos educativos 206, 208, 209, 250

L

Latex 190

Leitura 3, 14, 15, 63, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 162, 164, 165, 177, 184, 186, 187, 205, 219, 223, 227, 228, 242, 243, 249, 257, 259, 267

Libras 232, 233, 237, 238

Literatura 9, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 103, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 162, 175, 231, 246

Lúdico 149, 165, 177, 200, 206, 207, 240, 241, 245, 246, 247, 248, 249, 256, 257

M

Metodologia 3, 11, 13, 61, 90, 94, 101, 102, 104, 115, 119, 120, 123, 125, 128, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 142, 150, 162, 167, 172, 179, 182, 188, 192, 200, 221, 229, 233, 236, 237, 238, 262, 263, 264, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279

Metodologias ativas 182, 228, 229, 230, 231, 262, 263, 264, 269, 270, 272

Metodologia TBL 271, 272, 273, 276, 277

Mídia 36, 61, 62, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 91, 182, 185, 186, 187, 188

Monitoria 190, 191, 192, 193, 194, 271

N

Nutrição 271, 272, 273, 276, 277

P

Pandemia 18, 61, 62, 63, 73, 90, 91, 93, 95, 97, 98, 99, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 181, 182, 194, 262, 265, 266, 270, 279

Prática pedagógica 36, 37, 41, 42, 43, 62, 68, 121, 144, 196, 198, 233, 236, 238, 260

Professores 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 75, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 105, 110, 111, 112, 113, 118, 122, 123, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 161, 164, 165, 166, 175, 188, 191, 195, 196, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 245, 248, 250, 254, 256, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 270, 272, 281

PROINFO 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44

R

Recursos tecnológicos 39, 42, 74, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 143, 191

Redes sociais 210, 211, 213, 214, 215, 216

S

Silenciamento 90, 91, 95, 97, 100

Sociedade 2, 4, 8, 10, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 65, 66, 67, 69, 70, 75, 76, 91, 92, 93, 94, 95, 101, 105, 107, 108, 109, 111, 114, 117, 118, 130, 167, 196, 207, 208, 218, 219, 221, 227, 228, 229, 231, 233, 237, 251, 252, 255, 259, 263, 279

Student training 77

T

Tecnologia 2, 3, 5, 7, 22, 23, 26, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 61, 63, 64, 66, 67, 74, 76, 98, 107, 128, 129, 130, 131, 138, 141, 144, 145, 146, 165, 177, 180, 181, 218, 221, 222, 223, 224, 228, 231, 239, 262, 263, 264, 265, 266, 279, 280

Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) 128

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) 1, 2, 3, 4, 8

Tipos pedagógicos 116, 117, 119, 120, 122, 125

Transdisciplinaridade 22, 24, 28, 29, 30, 33, 126, 228

V

Videoaulas 133, 166, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188

Virtual reality 77, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2022

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br