

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^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 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^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: 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
PERCEPÇÃO 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

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

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

Márcia Regina Sousa de Olanda

Instituto Estadual de Educação, Ciência e
Tecnologia do Maranhão (IEMA)
São Luís – MA
<http://lattes.cnpq.br/3991131549976687>

Lucivaldo dos Santos Lima

Instituto Estadual de Educação, Ciência e
Tecnologia do Maranhão (IEMA)
São Luís – MA
<http://lattes.cnpq.br/2791623284025652>

Kayla Rocha Braga

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
São Luís – MA
<https://orcid.org/0000-0003-4129-671X>

RESUMO: O artigo trata-se de um relato de experiência sobre a elaboração de videoaulas na disciplina de Matemática utilizando os recursos do *PowerPoint* e *OBS Studio*, a serem disponibilizadas aos alunos do 2º ano e do 3º ano do ensino médio da Escola Pública Centro de Ensino Professor Rubem Almeida, na cidade de São Luís – MA, no ano de 2020. Propõe-se descrever a produção do objeto digital de aprendizagem videoaulas por meio de recursos acessíveis ao educador, a fim de auxiliar no processo ensino e aprendizagem de Matemática em aulas remotas. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo com uma abordagem na técnica de observação para

obter informações pedagógicas a respeito dos vídeos produzidos. Observou-se que, apesar das dificuldades apresentadas, como o pouco domínio com as ferramentas de produção de vídeo, uma conexão que oscilava o sinal de internet e a ausência de aparelhos *smartphones* individuais, por alguns alunos, os resultados obtidos com a produção e disponibilização das videoaulas possibilitaram uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos por meio do recurso audiovisual, do que somente por material escrito no formato PDF, além de trazer dinamismo aos estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Aulas remotas; videoaulas; processo ensino e aprendizagem.

VIDEO CLASSES IN EDUCATION: DIGITAL LEARNING OBJECT PRODUCED IN REMOTE MATHEMATICS CLASSES

ABSTRACT: This article is an experience report on the elaboration of video lessons in the Mathematics discipline using the resources of *PowerPoint* and *OBS Studio*, to be made available to students of the 2nd and 3rd year of high school at Public School “Centro de Ensino Professor Rubem Almeida”, in the city of São Luís-MA, in the year 2020. It is proposed to describe the production of the digital learning object video classes through resources accessible to the educator, in order to assist in the teaching and learning process of Mathematics in remote classes. For that, a qualitative research of descriptive character was carried out with an approach in the technique of observation to obtain pedagogical information about the videos produced. It was observed that, despite the

difficulties presented, such as little mastery with video production tools the fluctuated the internet connection and the absence of individual smartphone devices, by some students, the results obtained with the production and availability of the video classes allowed a better understanding of the mathematical content through the audiovisual resource, than only by material written in PDF format, in addition to bringing dynamism to the studies.

KEYWORDS: Remote classes; video classes; teaching and learning process.

1 | INTRODUÇÃO

A Revolução 4.0¹ da tecnologia possibilitou o surgimento da inteligência artificial, da linguagem computacional, da Internet das coisas e na proposta da cultura *maker*² (faça você mesmo). Tais aspectos refletiram na Educação, como assevera Caires, Lima e Moura (2019, p. 152), em que o educador tem que saber mediar o processo com uso das tecnologias, “pois será fundamental que o docente vivencie e traga experimentos para a sala de aula que contemple o uso das tecnologias para que o discente saia da passividade e entre como referência do contexto”.

Nesse sentido, visando desenvolver essa nova competência e a adaptação do ensino aos recursos provenientes das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)³ surgiram as ferramentas digitais, compostas por dispositivos e recursos, como *smartphones*, *notebooks*, *tablets*, *softwares*, aplicativos, *internet*, *sites*, apresentações, vídeos, aplicativos, dentre outros, a fim de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.

Diante de tanto avanço tecnológico, em 2020, com a pandemia de Covid-19⁴, alguns países tiveram que suspender suas aulas presenciais. No Brasil, foi adotado um ensino emergencial, dado por meio da modalidade do ensino remoto. Tal fato, demonstrou que as escolas não estavam preparadas para essa modalidade, tendo que se adaptarem a essas mudanças, pois muitos não tinham conhecimento das ferramentas e recursos utilizados para o desenvolvimento das aulas remotas.

Nesse momento, os educadores viram-se desafiados a ensinar utilizando as mídias e redes sociais. Surgiram vários questionamentos, tais como: O que fazer e como? O que seria adequado à realidade daquele aluno? Quais recursos e ferramentas eu tenho

1 A Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0 é um amplo sistema de tecnologias avançadas como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem que estão mudando as formas de produção e os modelos de negócios no mundo. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/> Acesso em agosto/2021

2 Cultura maker apresenta a ideia de que qualquer pessoa consegue construir, consertar ou criar seus próprios objetos. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-cultura-maker/#:~:text=Considerado%20uma%20extens%C3%A3o%20da%20filosofia,ou%20criar%20seus%20pr%C3%B3prios%20objetos> Acesso em agosto/2021

3 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são tecnologias que englobam recursos como computadores, tablets, mídias, smartphones, quadros interativos, aplicativos e outros recursos digitais [...]. Disponível em: <https://www.revistaponte.org/post/metod-ativos-e-tdic-enten-concs>. Acesso em agosto/2021

4 A Covid-19 é uma doença respiratória nova, provocada por um tipo de Corona vírus que ainda não havia sido identificado em seres humanos. O vírus pode se propagar de pessoa para pessoa por meio de gotículas do nariz ou da boca que se espalham quando alguém doente tosse ou espirra [...]. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas/> Acesso em agosto/2021

para transmitir esses conhecimentos? Como estimular esses alunos a estudarem, já que a cultura educacional é de aulas presenciais?

A partir daí, o presente trabalho foi concebido com a urgência de comunicação dos conteúdos e interações no processo de ensino e aprendizagem, fazendo emergir práticas educativas utilizando mais recursos digitais e a inclusão das metodologias ativas. No qual, foram elaboradas e utilizadas videoaulas com o uso do *PowerPoint*⁵ e *OBS Studio*⁶, a fim de auxiliar no processo educacional de Matemática no período de pandemia. Sendo que as aulas foram desenvolvidas com alunos do 2º e 3º ano, respectivamente, do ensino médio de uma escola pública do estado do Maranhão.

2 | METODOLOGIA

Tomando a classificação de Oliveira (2011), o presente trabalho é uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, cujo instrumento de coleta de dados foi a observação no processo ensino e aprendizagem nas aulas remotas de Matemática. Foi desenvolvida a pesquisa, pela professora de Matemática, em duas turmas do ensino médio, uma do 2º ano e outra do 3º ano, no Centro de Ensino Professor Rubem Almeida.

A primeira ideia da professora foi de utilizar o livro didático e textos em PDF com um roteiro de atividades a serem realizadas pelos alunos e enviados por *whatsapp*⁷. No entanto, esse recurso não se tornou atrativo. Debruçou-se em estudos para encontrar uma melhor estratégia e, em seguida, planejou-se a elaboração de vídeos sobre os assuntos matemáticos a serem abordados.

Nas pesquisas realizadas para criação desses vídeos descobriu-se a possibilidade de inserir, através das ferramentas do *PowerPoint*, animações, áudios, músicas, vídeos, dentre outros recursos, além de converter os slides em vídeos, no formato mp4, que é compatível para visualização no *whatsapp*, através do botão Exportar no ícone de Arquivo na barra de tarefas e, na sequência, selecionar Criar Vídeo escolhendo a qualidade e outras características para exportação dos slides em vídeo.

Na primeira videoaula criada no *PowerPoint*, como vídeo teste, com o conteúdo da turma do 2º ano sobre Determinantes de uma matriz, utilizou-se as ferramentas de transição de slides com o temporizador. Colocou-se animações nas palavras e frases como, por exemplo, o efeito de mãozinha escrevendo (Figura 1), e nas figuras e símbolos

5 O PowerPoint é um aplicativo muito utilizado para desenvolver apresentações, com diversos recursos como: objetos gráficos (*cliparts*), símbolos, organogramas, fotos, entre outros recursos gráficos. Desenvolvido pela Microsoft, o PowerPoint permite a projeção de apresentações em monitores de computador, *data-show* e outras plataformas. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/introducao-ao-powerpoint/> Acesso em agosto/2021

6 O OBS Studio (Open Broadcaster Software) é um aplicativo que permite que você grave seus videogames e os emita através da Internet usando serviços como o popular Twitch.tv. Disponível em: <https://open-broadcaster-software.br.up-todown.com/windows> Acesso em agosto/2021

7 O WhatsApp é um aplicativo gratuito que surgiu como uma alternativa ao sistema de SMS e agora possibilita o envio e recebimento de diversos arquivos de mídia: textos, fotos, vídeos, documentos e localização, além de chamadas de voz. Disponível em: https://www.whatsapp.com/about/?lang=pt_br Acesso em agosto/2021

matemáticos de textos e exercícios foram adicionadas as animações pela opção de efeitos de entrada, saída e ênfase.



Figura 01: Tela do vídeo com animação da mãozinha escrevendo

Fonte: próprio autor

No decorrer da gravação do áudio, surgiram várias dúvidas, mas por meio da ajuda de colegas especializados na área de informática foi possível sanar essas dúvidas, e dar andamento na produção.

Fez-se a gravação de áudio nos slides utilizando o ícone Gravar Apresentação de Slides, onde foram gravadas as explicações do material do conteúdo matemático de maneira moderada e clara, observando o sincronismo entre efeitos e áudio explicativo. A duração total não excedeu 3 minutos e o tamanho foi de 15,6 MB, menor que o tamanho limite de um vídeo a ser disponibilizado via *whatsapp* que era de 16 MB.

O processo de produção dos vídeos continuou e descobriu-se mais recursos no *PowerPoint* que foram aplicados aos vídeos. Destaca-se a descoberta de inserção de imagem da câmera do notebook numa janela de vídeo dentro do slide. Essa ação foi aplicada utilizando o *software OBS Studio*, instalado no notebook, em que a professora após assistir tutoriais no *Youtube* de como gravar videoaula com *PowerPoint* e *Webcam* no *OBS Studio*, produziu outras videoaulas combinando essas ferramentas.

A primeira aula elaborada no *PowerPoint* com o *software OBS Studio* abordou o assunto Gráficos Estatísticos, conteúdo da turma do 3º ano do Ensino Médio, na qual se utilizou os mesmos recursos anteriores nos slides com o acréscimo da imagem no cantinho dos slides capturada pela *webcam*⁸. Neste procedimento, utilizou-se o ícone Fontes do

⁸ Tipo específico de câmera projetada para uso com sistemas de computador. Disponível em: <http://ptcomputador.com/Ferragens/computer-peripherals/14943.html> Acesso em agosto/2021

software *OBS Studio* para capturar a tela do slide clicando no símbolo com o sinal de mais (+) e selecionando, depois se adicionou Dispositivo de Captura de Vídeo, finalizando com um clique em Ok. Apareceu na tela do slide capturado a imagem de vídeo da câmera. Com o auxílio do *mouse*, clicou-se e segurou a janela da imagem de vídeo, ou as bordas da caixa de conteúdo da imagem na *webcam*, o que possibilitou arrastar para qualquer ponto da tela, até durante a aula. Colocou-se, também, um texto com o nome da no vídeo capturado pela *webcam* (Figura 02) e a posição da janela com o vídeo ficou localizado onde não sobrepusesse os textos disponibilizados nos slides quando estava gravando.



Figura 02: Tela do vídeo sobre Gráficos Estatísticos com imagem de webcam.

Fonte: próprio autor

Na sequência a gravação ocorreu clicando no botão Iniciar gravação do *OBS Studio*. A duração total foi de quase 8 minutos. O que impossibilitou o envio único do vídeo. Portanto, teve-se que enviar em três partes pelo *WhatsApp*.

Para a gravação dos áudios, conforme Belisário (2003) tem-se que observar a importância do desenvolvimento de uma linguagem coloquial e dialógica para possibilitar ao aprendiz um diálogo que substitua a interação educador com o aluno de forma presencial, pois o aluno realiza interação direta com esse material. No intuito de dinamizar os slides foram utilizadas essa linguagem coloquial e dialógica, com clareza e objetividade. Uma forma de trazer mais conforto durante a leitura desses slides foi através de pausas reflexivas, intercalando os textos com questões e ilustrações (imagens, tabelas, gráficos), além do uso de links para pesquisas relevantes ao tema de estudo.

Há outros pontos a serem destacados sobre as etapas e cuidados ao produzir uma videoaula, como atentar a um planejamento estruturado e simples, com uma linguagem clara e acessível à realidade dos alunos, preparar slides animados com transições adequadas ao assunto abordado seguindo um roteiro de evolução nas atividades e escolher um ambiente

sem barulho, livre de possíveis ruídos. No caso da captura de imagem da câmera da professora, foi escolhido um local com boa iluminação e com fundo neutro para não haver dispersão do aluno. Além disso, a necessidade da disponibilização adequada do vídeo ao aluno, com observância quanto ao seu tamanho e do formato para serem enviados, baixados e visualizados através do smartphone ou computador.

Nessa dinâmica, continuou-se a produção das videoaulas aplicando a combinação do *PowerPoint* com o *OBS Studio* nas demais aulas. Ressaltando, que foram vídeos curtos e de tamanho apropriado para envio por meio do *whatsapp*

3 I OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO

Numa visão de desenvolvimento educacional, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) trouxe a cultura digital como competência a ser adquirida. Assim, segundo Silva e Behar (2019, p. 26), um sujeito com competência digital deve “compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, ser crítico e ser capaz de se comunicar utilizando uma variedade de ferramentas”. Assim, dos recursos digitais, nesta pesquisa, destacamos o objeto digital de aprendizagem.

Os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) são instrumentos utilizáveis ou reutilizáveis que apoiam novas práticas pedagógicas para estimular o ensino e a aprendizagem, como videoaulas, jogos, simuladores, pesquisa na internet e animações. Para Silva (2016), são materiais de aprofundamento do conhecimento que levam o aluno ao aprendizado de forma consistente e apoiam a estratégia dimensionada pelo professor, facilitando o processo de aprendizagem, auxiliando no planejamento de atividades, trabalhando conteúdos e competências.

3.1 A importância das videoaulas na Educação

O vídeo, como objeto digital de aprendizagem, destaca Bahia e Silva (2015, p. 10), deve ser escolhido quando “precisamos expressar ou conhecer algo com som, imagem e movimento. Isso porque o vídeo é uma mistura de diferentes linguagens (musical, oral, cênica, textual e imagética) reunidas em uma única mídia”. E, também, que este recurso é carregado de intencionalidade com um olhar específico de quem produziu, sendo que não deve ter como finalidade aprofundar ou analisar um conceito.

Nesse sentido, Bahia e Silva (2015) tratam que a linguagem no vídeo tem vários objetivos, dentre estes, indicamos: sintetizar um conceito; analisar a dimensão teórico-empírica de uma situação concreta; comparar diferentes situações concretas; estabelecer relações entre o que o aluno aprende e a realidade vivenciada; motivar o aluno a colocar em prática o que aprende no curso.

Tem-se que, na produção das videoaulas, o educador faz a exposição de um determinado conteúdo, semelhante ao que ocorre numa aula presencial. Para tanto, diz Bahia e Silva (2015), que se deve elaborar um roteiro organizado, estruturado, objetivo e

claro, já que é extenso, depois realizar a gravação e fazer a edição final do vídeo.

Por conseguinte, o uso das videoaulas na Educação traz um dinamismo na forma de levar o conhecimento aos alunos, já que essa mídia audiovisual traz elementos visuais, sonoros e até de leitura ao aluno. Desse modo, o educador ao produzir suas videoaulas, mesmo sendo assíncronas, torna-se presente na forma singular de se comunicar, dando personalidade ao vídeo. Este, mesmo não sendo interativo, deve estimular a interação entre os alunos e motivá-los a avaliar o produto a fim de serem realizadas implementações que irão enriquecer o trabalho produzido.

3.2 O PowerPoint e o OBS Studio

O *PowerPoint*, segundo Sanches (2016), é um software do pacote *Office* da *Microsoft*, utilizado como apresentador e editor de *slides*. Através dele pode-se inserir textos e imagens, o que é muito usual, assim como: inserir interatividade e animação; capturar vídeo desenhando ou escrevendo na tela enquanto se faz a gravação; capturar tela; remover fundo de imagens; visualizar tela de todos os slides; fazer *zoom* no modo apresentação.

Considerando que o *software* tem um potencial pedagógico enorme, assevera Sanches (2016, p. 8) que, atualmente, “ele está sendo subaproveitado em seu potencial pedagógico [...] ele deveria ser mais explorado como tal e não ser utilizado apenas como apresentador linear de *slides*, seu papel nos primórdios de sua existência”.

Desse ponto, destaca-se um *software* pouco aplicado na área da educação, o *OBS Studio* (*Open Broadcaster Software*). Diz Benitez (2020) que este é um programa gratuito, um *software* livre, usado para gravação de vídeos e transmissão pela internet, como pelo *Youtube*, só precisa ter uma *webcam* com microfone embutido. Tem-se a vantagem de gravar diretamente em seu computador e salvar nos formatos mais utilizados atualmente: MOV, FLV ou MP4. Para utilizar basta baixar o instalador e executar, seguindo as instruções para instalação.

A configuração desse software para Benitez (2020) serve para gravar facilmente uma videoaula, necessitando de um hardware e software compatíveis com o mínimo exigido para gravar os vídeos. Descobre-se a melhor configuração clicando em Ferramentas e Assistente de configuração automática.

No contexto educacional, destaca Benitez (2020, p. 21) que utilizando o *OBS Studio* “é possível fazer uma gravação completa com áudio, vídeo da *webcam* e apresentação em *slides*. O OBS é um programa simples, fácil de manusear e cheio de recursos, que lhe dará condições suficiente para gravar uma boa videoaula”.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ensino remoto acelerou o desafio ao educador de desenvolver as competências digitais e, para Silva e Behar (2019, p. 15), “estão ligadas ao domínio tecnológico,

mobilizando um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) com o objetivo de solucionar ou resolver problemas em meios digitais”.

Assim, a proposta descritiva da produção das videoaulas por meio do *PowerPoint* e do *OBS Studio*, possibilitou a observação da postura do educador na produção do material, o comportamento dos alunos, a aprendizagem e o rendimento diante da inserção do objeto de aprendizagem nas aulas remotas de Matemática. Destaca-se a seguir alguns aspectos analisados:

1. As videoaulas devem ser elaboradas de forma objetiva e curtas, acrescentar sempre outras informações através de indicações de vídeos, *sites*, *links*, dentre outros, e um espaço de musicalidade. No caso, músicas foram acrescentadas quando se colocou atividades a serem feitas pelos alunos em casa após assistirem o vídeo, ou seja, uma descontração no momento de aplicar o conhecimento aprendido anteriormente. Também, tem-se que a imagem da professora no vídeo trouxe as concepções de presencialidade e proximidade com o aluno, fato que se assemelhou às aulas presenciais. Isso facilitou a interação pelo *WhatsApp* com recebimentos de dúvidas quando os alunos realizaram as atividades propostas.
2. O *PowerPoint* mesmo, muitas das vezes, sendo utilizado somente para apresentação através de *slides*, possui várias ferramentas dinâmicas e animadas que contribuem para construção de videoaulas significativas e que possibilitem a interação educador aluno. O *software OBS Studio*, ferramenta desconhecida por muitos educadores, possibilitou uma nova proposta de estruturação das videoaulas e deu a chance de visualizarem a figura da professora como ocorria na sala de aula, favorecendo a interação, mesmo que mínima, num momento de distanciamento social.
3. O educador deve desenvolver novas competências, dentre elas a competência digital, que consiste em alfabetização digital, letramento digital e fluência digital. Em que, deve pesquisar novas metodologias de comunicação e interação, que facilite o processo de ensino e aprendizagem, sendo um mediador de informações, que com o ensino remoto, tornou-se um *design* educacional, um produtor de materiais, revisor e editor, dentre outras funções agregadas.
4. Os alunos tiveram maior receptividade aos estudos com o uso das videoaulas, pois a mídia ativou as percepções auditivas, visuais e de leitura. Portanto, facilitou a aprendizagem com autonomia, trouxe dinamismo e uma linguagem mais acessível tornando o conteúdo compreensível. E, quando surgiram dúvidas a professora propôs mais vídeos com exercícios para sanar e esclarecer mais os assuntos matemáticos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se, que as videoaulas produzidas potencializaram o processo de construção do conhecimento e a mediação pedagógica no ensino remoto de Matemática. Ensejando novos conhecimentos e competências digitais ao educador e ao aluno,

proporcionando a transmissão dos assuntos por uma linguagem audiovisual de proximidade que se assemelhou ao presencial, mas trazendo dinamismo e interação por redes sociais. Conforme Sales (2009, p. 22) “o uso da mídia videográfica na educação fez com que o professor assumisse de fato o papel de mediador [...] assumisse características de orientador, motivador, facilitador”.

Nessa perspectiva, não há como deixar de utilizar os objetos digitais de aprendizagem nas aulas após o ensino remoto, nem tão pouco as redes sociais, pois a experiência mostrou que diversas são as vantagens para os alunos, como o desenvolvimento de aprendizagem visual, auditiva e interpretação, assim como uma certa autonomia. No entanto, a produção de videoaulas requer muitas pesquisas, análise de recursos viáveis para comunicação eficaz dos conteúdos aos alunos, apoio da escola e observância do alcance dos objetivos propostos com os meios e recursos que o educador e os alunos possuem.

Por fim, a partir das observações realizadas, apesar das várias dificuldades apresentadas, por parte dos professores no que diz respeito ao domínio das ferramentas de produção de vídeo, o sinal de internet que oscilava e a ausência de aparelhos *smartphones* individuais por alguns alunos, os resultados obtidos com a produção e disponibilização das videoaulas possibilitaram aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos por meio do recurso audiovisual, do que somente por material escrito no formato PDF, além de trazer dinamismo aos estudos.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza Regina Lopes da. Vídeo didático: um guia para o professor. **Livro eletrônico**, 1ª edição. Instituto Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Elaboracao-de-video-didatico.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2021.

BELISÁRIO, Aluizio. **O material didático na educação a distância e a construção de propostas interativas**, in SILVA, Marco (org) - Educação On Line. São Paulo: Loyola, 2003.

BENITEZ, Diego (org.). **Introdução ao OBS**; Apostila do Instituto Federal de Minas Gerais; Campus Ouro Preto; NUTED - Ead; Junho 2020. Disponível em: https://www.ifmg.edu.br/ouropreto/nutedead/comunicados/apostila_introducao_ao_obs.pdf. Acesso em: 14 ago. 2021.

CAIRES, Bruno Florencia; LIMA, Adriano Machado; MOURA, Renan Gomes de. A REVOLUÇÃO 4.0 NA EDUCAÇÃO: UMA DISCUSSÃO TEÓRICA. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 04 (Edição Especial), p. 150-156, 2019. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/693> Acesso em: 09 jul. 2021.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Manual (pós-graduação). Universidade Federal de Goiás: Catalão. 2011. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf Acesso em: 09 jul. 2021.

SALES, Mary Valda Souza. **Design e elaboração de material didático-especialização em Educação a Distância**. Apostila da Universidade Aberta. Salvador: UNEB/ EAD, 2009. (Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação).

SANCHES, Carlos Eduardo PowerPoint como ferramenta educacional e sua contextualização nas TICs. **Revista Tecnologias na Educação**, 2016; ano 8, v. 15, Edição temática: Tics na escola. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/08/Texto7-Powerpoint-como-ferramenta-educacional-e-sua-contextualiza%C3%A7%C3%A3o-nas-TICs.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patricia Alejandra. COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: UMA DISCUSSÃO ACERCA DO CONCEITO. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, 2019; v. 35, p. 01-31. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698209940>. Disponível em: https://www.scielo.br/a/wPS3NwLTxtKgZBmpQyNfbr/j/ed_urdVg/?lang=pt Acesso em: 14 ago. 2021.

SILVA, Elen Samile da. **Objetos digitais de aprendizagem e o processo de ensino dos conteúdos escolares: da construção à execução**. 2016. 77 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Pedagogia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/156500> Acesso em: 14 ago. 2021.

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