

# 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## A educação enquanto fenômeno social: 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](http://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>

<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>77</b>
USES AND APPLICATIONS OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION	
Jesús Alberto Flores-Cruz	
Elvira Avalos Villarreal	
Cesar David Ramírez Ortiz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209087">https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209087</a>	
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>90</b>
O (NÃO) TRABALHO DOS PROFESSORES DURANTE A PANDEMIA: DERIVAS DE SENTIDO E SILENCIAMENTO	
Deyvid Braga Ferreira	
Maria do Socorro Aguiar de Oliveira Cavalcante	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209088">https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209088</a>	
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>101</b>
A IMPORTÂNCIA DA INFLUÊNCIA CULTURAL E MUSICAL COMO MÉTODO EDUCATIVO	
Renan Bordião Nogueira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209089">https://doi.org/10.22533/at.ed.2172209089</a>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>104</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090810">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090810</a>	
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>116</b>
DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS <i>TIPOS PEDAGÓGICOS</i> NO CAMPO JURÍDICO BRASILEIRO	
Lucas Gabriel Duarte Neris	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090811">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090811</a>	
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>128</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090812">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090812</a>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>140</b>
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>

<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>196</b>
<b>CONFEÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS COMO SUBSÍDIOS PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
Larissa de Lima Cardoso	
Claudia da Silva Leão	
Maria Rosileide Bezerra de Carvalho	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090819">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090819</a>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>210</b>
<b>LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</b>	
José Oscar Huanca Frias	
Rene Eduardo Huanca Frías	
Juan José Apaza Justo	
Julio Rumualdo Gallegos Ramos	
Vitaliano Enriquez Mamani	
Yaneth Carol Larico Apaza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090820">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090820</a>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>218</b>
<b>FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOCENTE</b>	
Vânia Aparecida Lopes Leal	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090821">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090821</a>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>232</b>
<b>MODELOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS</b>	
Alecia Saldanha Manara	
Fabiane Cristina Farsen Hunemeier	
Josiane da Rosa Kersch	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090822">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090822</a>	
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>240</b>
<b>DISCALCULIA: IDENTIFICAR E INCLUIR</b>	
Jussara Bernardi	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090823">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090823</a>	
<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>250</b>
<b>A UTILIZAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA MELHORAR A ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO NARRATIVA</b>	
Maria da Penha Nóbrega Uchoa cordeiro	
Maurilia Quinta Moreira	
Ana Paula da Costa Almeida	
Mary da Silva Costa Brandão	
Lenilza Cardoso Tavares	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090824">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090824</a>	

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>262</b>
AULA INVERTIDA: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	
Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090825">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090825</a>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>271</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090826">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090826</a>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>279</b>
O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS E DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Lucas Carvalho Vasconcelos	
Moany Alves Cisne	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090827">https://doi.org/10.22533/at.ed.21722090827</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>281</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>282</b>

# CAPÍTULO 25

## AULA INVERTIDA: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

Data de aceite: 01/08/2022

**Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho**

Departamento de Automação Industrial  
Faculdade de Tecnologia Itaquera  
Faculdade de Tecnologia de São Bernardo do  
Campo

**RESUMO:** O ensino superior vem passando por uma série de mudanças ao longo dos últimos anos. A exigência do mercado por novas habilidades levou as universidades e faculdades a buscar formas mais adequadas de desenvolver suas atividades. Uma questão importante a ser levada em consideração é a insatisfação dos alunos com as aulas tradicionais. As metodologias ativas estão presentes nesse processo de mudança e com a pandemia do covid-19 elas foram mais importantes. O uso de tecnologias para desenvolvimento de aulas remotas exigiu dos professores e alunos uma reestruturação das ferramentas a serem utilizadas nas aulas. Uma dessas metodologias é a aula invertida. Ela foi muito utilizada durante esses últimos anos. Esse trabalho tem por finalidade apresentar um estudo de caso desenvolvido na disciplina de Organização Industrial, em duas faculdades de tecnologia, no curso de Automação Industrial. Foram utilizados artigos a serem discutidos em sala através de resumos e questões a serem elaboradas pelos alunos. Ao final das atividades foram desenvolvidas pesquisa de satisfação com os alunos. Ao longo do trabalho serão apresentadas a metodologia e os resultados

obtidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino, Metodologias Ativas, Aula invertida.

**ABSTRACT:** Higher education has undergone a series of changes over the past few years. The market demand for new skills has led universities and colleges to seek more appropriate ways to develop their activities. An important issue to be taken into account is the dissatisfaction of students with traditional classes. Active methodologies are present in this process of change and with the covid-19 pandemic they were more important. The use of technologies to develop remote classes required teachers and students to restructure the tools to be used in classes. One of these methodologies is the flipped classroom. It has been used a lot during the last few years. This work aims to present a case study developed in the discipline of Industrial Organization, in two faculties of technology, in the course of Industrial Automation. Articles were used to be discussed in class through summaries and questions to be prepared by the students. At the end of the activities, a satisfaction survey was carried out with the students. Throughout the work, the methodology and the results obtained will be presented.

**KEYWORDS:** Learning, active methodologies, flipped class.

### INTRODUÇÃO

A revolução Industrial trouxe mudanças profundas na vida das pessoas e dos países. Foi através dela que foi possível melhorar

a quantidade de produtos oferecendo uma quantidade importante de matéria prima e maquinas para oferta desses produtos.

Junto com esse processo surgem os processos setorizados e divididos por etapas e a forma de aprender como se faz os processos. Essa mudança influenciou a forma como foram criadas as escolas e os currículos. Hoje conhecemos como ensino tradicional

Ele era focado no professor que passava todo o conhecimento e os alunos copiavam e reproduziam o que era ensinado por esses professores. As salas eram estáticas e a participação dos alunos limitados às ordens do professor. Que assim como na indústria fazia o papel de controlador de todo o processo (Milhorato,2016).

O mundo passou por mais três revoluções que fizeram com que chegassem a era da automação. Onde existe a necessidade de mudanças na estrutura das indústrias, comercio e serviços. Elas precisam trabalhar com inovação e melhoria constante. Para que isso ocorra é necessário que a análise seja a principal arma de crescimento das empresas. Trabalhar com uma visão holística e utilizando tecnologias para melhorar a produtividade.

Mas como desenvolver esse processo inovador, que melhora sempre e busca novas possibilidades? Através de pessoas que são questionadoras, inovadoras, criativas, que aprendem a aprender. Que utilizam a tecnologia como ferramenta de melhoria, mas que fazem analise dos fatores que são importantes para a sociedade, para lucratividade das empresas e para o meio ambiente. Hoje vivemos em uma sociedade globalizada que exige uma análise global de vários fatores para tomada de decisão.

Dessa forma, a sala de aula não pode permanecer a mesma. Ela precisa ser modificada para que essas novas habilidades possam ser desenvolvidas. A sala de aula hoje é voltada para os alunos com a mediação dos professores. Nela se busca o conhecimento e o questionamento de como pode ser melhorado o que já existe. Quais as necessidades que existe como potencial de criação de oportunidades.

A informação, tecnologia, habilidades e competências passaram a ser recursos importantes para o crescimento econômico. Para que elas possam ser desenvolvidas a sala de aula precisa mudar.

Uma metodologia utilizada para essa mudança são as ativas. Chama-se assim, pois passa a colocar o aluno como centro do processo de aprendizagem. Ele é o agente da busca do conhecimento, que é mediado e orientado pelo professor. Essa é uma forma de trabalhar no ensino profissional e acadêmico. Uma das metodologias ativas utilizadas nesse trabalho foi a sala de aula invertida.

Ela foi aplicada de diversas formas: com artigos científicos e com filmes. Ao longo do trabalho será apresentado o desenvolvimento da atividade durante o período de 2019 a 2021 na disciplina de organização Industrial em duas faculdades de tecnologia no estado de São Paulo.

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada no trabalho foi uma pesquisa exploratória e a pesquisa ação. A pesquisa em ação se caracteriza pela participação do pesquisador e dos grupos a serem analisados. Ela não tem uma ordem semelhante aos outros tipos de pesquisa de campo por se tratar de uma pesquisa que interage com os grupos pesquisados (Gil,2002).

Inicialmente com a utilização da atividade em sala de aula foi realizada uma pesquisa exploratória sobre metodologias ativas. Uma das metodologias pesquisadas foi a aula invertida. Essa escolha vem pelos grupos que estavam interagindo com o pesquisador e pelo tipo de pesquisa necessária para o aprendizado da disciplina.

A pesquisa exploratória é desenvolvida quando é necessário conhecer o tema a ser pesquisado. Dessa forma foram feitas pesquisas em livros e artigos que falavam sobre o tema, o que trouxe mais segurança no desenvolvimento das atividades desenvolvidas.

Foram desenvolvidos 4 trabalhos utilizando aula invertida em 3 turmas com 20 alunos cada. Os alunos eram na maioria homens, sendo que haviam 3 mulheres nas 3 turmas. Os alunos e alunas tinham entre 23 a 30 anos, o curso era de tecnologia em Automação Industrial e a disciplina organização industrial. O objetivo dessa disciplina é oferecer conhecimentos sobre as empresas e sua forma de gerenciamento, dando ao aluno o conhecimento da área de gestão e produção. Os trabalhos foram desenvolvidos no ano de 2020 e 2021. Dessa forma, foi possível testar algumas formas diferentes de atividades com turmas com o mesmo perfil e quantidade de alunos. Também foi possível fazer uma avaliação das atividades com os alunos para entender o que foi positivo e quais as melhorias necessárias.

Ao final da disciplina foi feita uma avaliação com as turmas para avaliar a disciplina, seu rendimento e as atividades desenvolvidas. Dessa pesquisa participaram 80% dos alunos e alunas.

## **AULA INVERTIDA**

A sala de aula invertida é uma modalidade que pode ser utilizada como uma modalidade semipresencial. A principal característica dela é tornar a sala de aula um local onde se discute e compartilha ideias. Os alunos são orientados antes para estudarem um determinado material e em sala é feito o trabalho de discussão e aplicações (Valente, 2014).

Essa mudança ocorre com a sala de aula tradicional onde os alunos esperam que os professores passem informações, levam tarefas para casa e são avaliados conforme o conteúdo que foi passado pelo professor. Esse estilo de aula tradicional está com os dias contados, devido as novas metodologias, as mudanças tecnológicas e a necessidade do desenvolvimento de novas habilidades e competências que são muito importantes no mercado de trabalho nos próximos anos (Bacich,2018).

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) são importantes nesse processo de mudança da sala de aula, pois elas facilitam a comunicação entre professores e alunos, facilitando o acesso a informações mais completas.

Para utilização da sala de aula invertida é necessário que a sala de aula passe a ser um local onde se discute soluções, desenvolve projetos, levanta possibilidades de melhorias a partir de conhecimentos adquirido através de vídeos, filmes, artigos, pesquisas em grupo ou individual.

Segundo Bacich, (2018) as regras básicas para trabalhar com a sala de aula invertida são:

1. As atividades em sala de aula devem envolver questionamentos, resolução de problemas e outras atividades que possam gerar aprendizagem ativa e significativa;
2. Os alunos devem receber feedback depois de realizarem a atividade;
3. A participação nas atividades on-line, em casa e presenciais devem fazer parte da nota formal do aluno. Estimulando o mesmo a participar ativamente;
4. O planejamento da atividade deve ser bem pensado para que sejam trabalhos complementares.

Essa prática é mais vista em disciplinas das ciências humanas, pois é mais fácil o processo de discussão. Nas salas de aulas de ciências exatas, como tecnologia e engenharia, ou matemática e física existe uma resistência de mudança. A grande preocupação dos professores deve ser em organizar atividades que ajudem os alunos a aprenderem a aprender.

A sala de aula invertida tem sido implantada em universidades de renome como *Havard University e Massachusetts University (MIT)* em disciplinas de física e mecânica, introdutória em alguns cursos. Os resultados foram interessantes porque a evasão diminuiu em 15% e a quantidade de faltas em 50%. Nesses casos a sala de aula foi transformada em laboratórios e a participação dos alunos passou a ser muito mais significativa (Bacich, 2018).

A sala de aula invertida foi muito utilizada nos Estados Unidos no ensino básico onde os professores utilizavam material de vídeos e aulas que tinham sido preparadas em sala tradicional, o momento da participação presencial era cheio da participação dos alunos em atividades mão na massa. Eles construía protótipos ou apresentavam soluções para alguns problemas, ou interagiam com outras tecnologias para entender como fazer os conteúdos serem parte de um processo de aprendizagem.

Em algumas faculdades, universidades e escolas públicas, no Brasil, tivemos muitos problemas durante a pandemia devido à falta de tecnologias nas mesmas, assim como os alunos também tinham dificuldades de ter acesso a coisas básicas como um local adequado de estudo, um celular ou um computador. Além deste fato, a monotonia de fazer um aula on-line com a mesma dinâmica da tradicional tornavam as aulas desestimulantes.

A sala de aula invertida foi uma possibilidade de transformar o processo ensino-aprendizagem efetivo, aumentando a participação dos alunos em sala e gerando uma aprendizagem ativa.

## APLICAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA

O trabalho desenvolvido ocorreu durante os anos de 2020 e 2021. Período em que foi instalado o ensino on-line, devido a pandemia de covid-19. O curso a ser aplicado nesse trabalho foi o de tecnologia em automação industrial, na disciplina de Organização Industrial, desenvolvida no último ano do curso.

Foram analisadas 12 turmas, pois cada semestre existia 3 classes dessa disciplina. O perfil dos alunos dos alunos foi sempre os mesmos, 90% são homens entre 23 e 30 anos, tendo alguns poucos acima de 40 em algumas salas e uma média de 2 mulheres por turma.

Os alunos são estudantes de ensino básica na escola pública, estudam em uma faculdade publica do estado de São Paulo. Essa faculdade funciona em forma semestral o oferecimento das disciplinas. Cerca de 85% dos alunos já trabalham em outro período e fazem a disciplina no período complementar (noite ou tarde).

No início do primeiro semestre on-line, em 2020, havia uma expectativa de como seria o rendimento durante o semestre tanto de alunos como professores. Existia o medo do novo ambiente que deveria ser utilizado (*Microsoft teams*) e como os professores e alunos iriam interagir com a tecnologia.

Diante desses fatos, foram feitas pesquisas de como utilizar os recursos que estavam disponíveis e como tornar as aulas mais atrativas. Foi feita uma busca pelos alunos que não possuíam celular ou computador, evitando assim que houvessem perdas por falta desses equipamentos. Foram doados cerca de 10 computadores e 50 chips para celular.

Passando esse período de adaptação foi iniciado o trabalho na disciplina de organização Industrial. Essa disciplina trabalha com conteúdo voltados a área de planejamento da produção, métodos e processos, produção enxuta, teorias da administração, Just-in-time, conceitos de qualidade, conceitos de logística e cadeia de suprimento, além de conteúdos complementares como liderança, sustentabilidade, gestão de processos, gerencia de projetos.

Foi escolhido, a cada semestre, um artigo acadêmico para discussão sobre desenvolvimento de produto. Eles deveriam ler o artigo, individualmente, elaborar um resumo e 12 questões. Na aula seguinte, era feito um joguinho com dois grupos em sala e cada um fazia perguntas para o outro. Essa dinâmica fazia com que fosse analisado o conhecimento do assunto tratado e do problema que poderia ser resolvido.

A escolha dos artigos sempre foi uma aplicação prática e o conteúdo teórico. A utilização da aula invertida foi escolhida como uma forma de fazer os alunos entenderem o

conteúdo sobre desenvolvimento de produto e conseguirem buscar novas informações da aplicação da teoria.

Foi utilizado o resumo como uma forma de fixação do conteúdo através da leitura, da escrita e da discussão. As questões foram utilizadas como uma ferramenta para aprenderem a fazer indagações corretas ao conteúdo estudado.

Antes da atividade, foi apresentado conteúdo sobre resenha e resumos em sala, bem como foi disponibilizado vídeo sobre como desenvolver questões. Além dessa atividade ser importante para o desenvolvimento do conteúdo sobre desenvolvimento de produto, também auxilia no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso que também é desenvolvido no mesmo semestre.

Os artigos são diferentes a cada semestre para que possam ser trabalhados conteúdos novos e inovadores a cada semestre. Alguns artigos não tiveram o resultado esperado, pois possuíam erros na sua estruturação ou faltava conteúdos mais consistentes. Mas mesmo com essas deficiências foi importante discutir esses erros e a dificuldade que os alunos tiveram com a leitura.

As discussões em sala de aula foram interessantes porque cada um teria que saber sobre o que tinha lido para fazer pergunta aos outros e corrigir caso não estivesse correto. A dinâmica foi produtiva, pois a medida que era feita uma pergunta podíamos discutir sobre o conteúdo e os detalhes envolvidos no conteúdo. Em média foram feitas 15 perguntas por turmas, o que facilitou a visão bem global do artigo e do conteúdo, fazendo uma ligação com outras partes do conteúdo que precisavam ser fixados. As discussões eram descontraídas e acompanhadas com o material que havia sido passado para ser realizado em sala. Como o trabalho em sala era feito em grupo, eles tiveram que interagir e montar uma estratégia para realizar as questões e as respostas.

Essas dinâmicas foram muito boas para interação através das aula on-line. Os alunos conseguiam participar, não ficavam somente ouvido as questões e participavam complementando algo que não tinha sido comentado pela professora ou por outro grupo.

As dificuldades encontradas para trabalhar com a aula invertida foi a dificuldade dos alunos terem que ler artigos científicos, que não era uma prática. A falta de base em interpretação de texto e o tempo necessário para realizar a atividade algumas vezes fez com que o resultado não fosse muito bom, tendo que ser complementado em sala pela professora.

O uso da Aula invertida é muito interessante produzindo resultados para o aprendizado dos alunos. Isso foi percebido em outras atividades desenvolvidas ao longo da disciplina. Eles passaram a fazer uma análise melhor e com mais detalhes.

Para as atividades planejadas pelo professor também é interessante porque ele precisa fazer um planejamento anterior e desenvolver a atividade como mediador. Isso faz com que o professor tenha uma visão mais ampla da situação de aprendizado dos alunos, bem como possa acompanhar seu crescimento, mesmo em uma sala com 25 alunos.

Ao final de cada semestre foi realizada uma pesquisa com os alunos sobre as atividades, didática, conteúdos e sugestões. Os resultados mostram que os alunos aprovaram a dinâmica da disciplina e conseguiram fixar os conteúdos.

## RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho é apresentar a utilização da aula invertida como metodologia de melhoria das atividades em sala de aula. Ele foi desenvolvido durante os anos de 2020 e 2021 em disciplina de organização Industrial em uma faculdade pública do estado de São Paulo.

Através de avaliação estruturada, realizada ao final da disciplina foi observado o resultado da aplicação dessa metodologia e de outras que também foram utilizadas. Uma das questões levantadas foi: Como você avalia o desenvolvimento da disciplina? No semestre de 2020.2 Os resultados são apresentados na figura 1. Ela mostra que mais de 80% dos alunos acham o desenvolvimento da disciplina ótimo ou bom. Essa foi uma resposta constante em todas as avaliações feitas, nos quatro semestre em análise. A primeira vez que foi feita a avaliação foi percebido que os resultados eram muito bons e foram feitos ajustes através das sugestões de melhoria que os alunos fizeram.

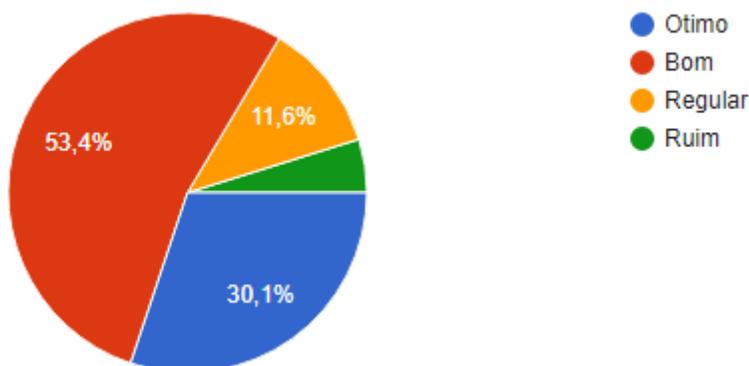


Figura 1 – Como você avalia o desenvolvimento da disciplina

Fonte: Autora

Uma segunda questão importante que foi feita: Quanto ao conteúdo, como você avalia a disciplina? Essa questão foi feita para identificar possíveis ajustes no conteúdo a ser utilizado. Apesar de existir uma ementa básica, são feitas atualizações através dos artigos científicos, vídeos e palestras, que também foram utilizadas para discussão em sala. A Figura 2, mostra que também houve uma aprovação de mais de 80% entre bom e

ótimo nos resultados.

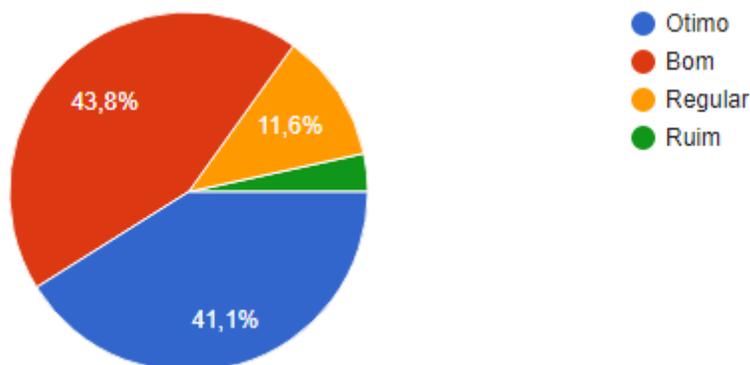


Figura 2 - Quanto ao Conteúdo, qual a sua avaliação?

Fonte: autora

A avaliação sobre a didática da professora também foi colocada na pesquisa. Pois a mediação do processo ensino aprendido também precisava ser verificado. Na figura 3 foi feita a pergunta sobre a didática da professora. Nesse item mais de 70% considerou a didática ótima ou boa. Essa foi uma questão que houve variação em alguns semestres entre 75% e 85%. Essa variação foi considerada como grupos diferentes e com formas de aprender diferente. Dessa forma foi possível entender a diversidade das turmas e a necessidade de se trabalhar de forma adaptada cada turma.

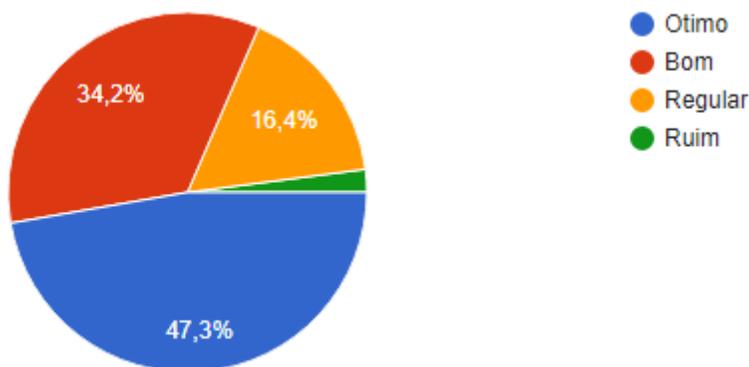


Figura 3 - Qual a sua avaliação sobre a didática da professora?

Fonte: Autora

As metodologias ativas fazem uma diferença significativa no processo de aprendizado. Elas auxiliam a participação ativa dos alunos na aprendizagem, tornando as

aulas dinâmicas, com resultados significativos.

A experiência vivida nesses dois anos foi muito boa tanto para o crescimento na formação da professora, quanto no aprendizado dos alunos. Esse processo de mudança não é fácil. Mas muito bom para a inovação do processo de ensino aprendido.

A pandemia de covid-19 acelerou o processo de inovação na educação facilitando os processos necessários para uma melhoria do ensino. Para os professores, que souberam pesquisar e estudar sobre o assunto, foi um período muito criativo e desafiador.

Nesse trabalho foi possível verificar que a implantação de metodologias ativas são interessantes e geram resultados muito bons. Os próximos trabalhos é trabalhar no processo de volta presencial, que não poderá ser da mesma maneira que era feito antes.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, LOPES DEBORA. **Aprendizagem invertida na sala de aula da aula invertida.** Monografia de Pós-Graduação. Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2016.

BACICH, L. MORAN, J(Org). VALENTE, J.A. **METODOLOGIAS ATIVAS PARA UMA EDUCAÇÃO INOVADORA. Cap. 1 – a sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia.** Ed.Penso Ltda, Porto Alegre, 2018

GIL, ANTONIO CARLOS. **Como elaborar um projeto de pesquisa.** 4ª edição, Atlas, São Paulo, 2002.

MILHORATO, P. R. ,GUIMARÃES, E. H.R. **Desafios e possibilidades da implantação da metodologia sala de aula invertida: estudo de caso em uma instituição de ensino superior privada.** Revista de Gestão e Secretariado (GeSec), v.7, n.3, p. 253 -276, São Paulo, Set/dez 2016.

VALENTE, J. A. **Blended Learning e as mudanças no ensino superior: a proposta de sala de aula invertida.** Educar em Revista, Ed Especial n.4, p. 79-97, Ed. UFPR, Curitiba, 2014

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Gestão e práticas pedagógicas



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