

Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Lucas Vieira  
(Organizadores)

Atuação do estado e da sociedade civil na

# EDUCAÇÃO



Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Lucas Vieira  
(Organizadores)

Atuação do estado e da sociedade civil na

# EDUCAÇÃO



**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-Não-Derivativos 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>o</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>o</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>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</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>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</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



## Atuação do estado e da sociedade civil na educação

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Lucas Vieira

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A886 Atuação do estado e da sociedade civil na educação /  
Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, André  
Ricardo Lucas Vieira. – Ponta Grossa - PR: Atena,  
2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0205-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.053220806>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da  
(Organizador). II. Vieira, André Ricardo Lucas (Organizador).  
III. 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 destrato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e ataque as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**Atuação do estado e da sociedade civil na educação**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, os diferentes sujeitos que fazem parte dos movimentos educacionais.

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 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

André Ricardo Lucas Vieira



## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| O <i>MODUS OPERANDI</i> DE BOURDIEU: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS DE ABORDAGEM NO CAMPO DA PESQUISA ACADÊMICA   |           |
| Gustavo Henrique Alves de Lima<br>Wilson Alves de Paiva   |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208061">https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208061</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....   | <b>12</b> |
| O TRABALHO DOCENTE NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA   |           |
| Isabel Cavalcante Ferreira<br>Ivanete Rodrigues dos Santos  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208062">https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208062</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....   | <b>22</b> |
| SABERES DA DOCÊNCIA E PERSPECTIVAS DE INSERÇÃO DAS TDIC NO ENSINO PRESENCIAL APÓS A PANDEMIA  |           |
| Bruna Brito Santos<br>Ruceline Paiva Melo Lins  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208063">https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208063</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....   | <b>31</b> |
| CINEMA E EDUCAÇÃO: EXPERIÊNCIA FORMATIVA COM O PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA “CINE EDUCAÇÃO”  |           |
| Divania Luiza Rodrigues<br>Wanessa Gorri de Oliveira  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208064">https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208064</a>  |           |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>41</b> |
| IRRACIONALISMO MODERNO: ASPECTOS GERAIS E CONSEQUÊNCIAS NA EDUCAÇÃO   |           |
| Lucas Sá Mattosinho<br>Maria da Graça Mello Magnoni   |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208065">https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208065</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>55</b> |
| DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCATIVO DIGITAL PARA DIFUNDIR INFORMAÇÕES SOBRE OS MODOS DE VIDA DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA   |           |
| Rodrigo Ribeiro dos Santos<br>Patrícia Carla da Hora Correia<br>Luciana Pereira da Conceição Ribeiro<br>Gilvânia Santos de Miranda da Costa<br>Daniely Conceição Souza Rocha<br>Noemi da Silva Calmon Santana<br>Renivaldo da Paz Aleluia |           |


Valtervan Santos de Oliveira  
Deysiene Cruz Silva  
Maria Emília de Castro Urpia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208066>

**CAPÍTULO 7..... 69**

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E EDUCAÇÃO DO SENSÍVEL: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ (BA)


Eva Kátia da Silva  
Carla Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208067>

**CAPÍTULO 8..... 80**

ARTE E HORTA: FERRAMENTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Glaziele Campbell da Silva  
Aline Alves do Nascimento  
Maria José Ferreira dos Reis  
Amélia Pessôa de Melo  
Gilberto da Silva Figueira  
Cristiane Fernandes Couto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208068>

**CAPÍTULO 9..... 97**

EFFECTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MÁS POBRES Y LA POBREZA EN LAS DIMENSIONES DE SALUD Y EDUCACIÓN EN EL DISTRITO DE SANTA LUCÍA, PUNO- PERÚ

Enrique Gualberto Parillo Sosa  
Virginia Guadalupe Pacompia Flores  
José Oscar Huanca Frias  
Carmen Eliza Zela Pacori  
Illich Xavier Talavera Salas  
Juan Manuel Tito Humpiri  
Lucio Ticona Carrizales  
Jose Humberto Ticona Paucar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0532208069>

**CAPÍTULO 10..... 110**

NOVOS PARADIGMAS: A EDUCAÇÃO CORPORATIVA COMO MEIO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Eliene Vilas Boas Lemos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080610>

**CAPÍTULO 11..... 121**

MEDICALIZAÇÃO DOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TEORIA CRÍTICA E SÓCIO-HISTÓRICA

Bianca Rentschler


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080611>

**CAPÍTULO 12..... 127**

TRANSTORNOS E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO COTIDIANO ESCOLAR

Ana Paula de Araujo Hanashiro

Tânia Maria Filiu de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080612>


**CAPÍTULO 13..... 141**

JOAQUIM NABUCO: UMA VIDA EM DEFESA DO ABOLICIONISMO

Maria da Conceição Dal Bó Vieira

André Moraes De Nadai

Gabriel Arruda Burani


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080613>

**CAPÍTULO 14..... 148**

ANÁLISE DA ABORDAGEM DO DESIGN EMOCIONAL NOS ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS BRASILEIROS

Lais Helena Gouveia Rodrigues

Fabio Ferreira da Costa Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080614>

**CAPÍTULO 15..... 160**


HERRAMIENTAS TIC PARA EL ÁREA DE ÉTICA Y VALORES: UNA REFLEXIÓN PARA LA EDUCACIÓN MEDIA

Morelo Fuentes Jose Luis

Ruiz López Ányelo

Senior Villadiego Eliacid

Vega Fajardo Jeniffer Ximena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05322080615>

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 171**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 172**

# CAPÍTULO 11

## MEDICALIZAÇÃO DOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TEORIA CRÍTICA E SÓCIO-HISTÓRICA

*Data de aceite: 01/06/2022*

*Data de submissão: 06/04/2022*

**Bianca Rentschler**

Mestranda em Educação, Universidade Metodista de São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/8218585855056868>

**RESUMO:** Durante muito tempo, o desenvolvimento do cérebro era entendido como o desenvolvimento da inteligência acadêmica, da capacidade de resolver problemas e do raciocínio lógico. Talvez por isso, todas as avaliações desse desempenho visavam medir essas competências, conhecidas como cognitivas, por estarem diretamente ligadas ao conhecimento. Contudo, após observações, novos elementos foram recentemente adicionados à complexa equação do sucesso individual. Não bastava ter uma excelente memória ou linguagem apurada, por exemplo, se o indivíduo não souber se relacionar com os outros, não fosse determinado e não conseguisse controlar suas emoções. Por esse motivo, quando falamos de desenvolvimento do ser humano devemos levar em conta suas habilidades emocionais e psicológicas, não esquecendo nunca do ambiente em que essa criança está inserida, pois o contexto como um todo faz o desenvolvimento ser um sucesso ou um fracasso. Em decorrência de vários fatores sociais, a ciência da saúde, mais especificamente o estudo da neurociência tem colocado em questão o saber pedagógico o considerando

insuficiente para explicar os problemas de aprendizagem. Tirando o protagonismo do educador e muitas vezes reduzindo os saberes pedagógicos em detrimento dos saberes da medicina. Tendo como objetivo fundamental analisar o processo de medicalização dos problemas de aprendizagem, a partir da teoria histórico-cultural e as teorias críticas, no processo de aprendizagem e questionando teorias de base organicistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Medicalização. Problemas de aprendizagem.

### MEDICALIZATION OF THE LEARNING PROBLEMS FROM THE CRITICAL AND SOCIAL-HISTORIC THEORY

**ABSTRACT:** For a long time, the brain development was understood as the development of academic intelligence, the power to solve problems and the logical reasoning. Maybe because of that, all tests of this kind seem to measure these skills, known as cognitive skills, since they are directly connected to knowledge. However, after observations, new elements have been recently added to the complex equation of individual success. It isn't enough to have a excellent memory or accurate language, for example, if the person doesn't know how to connect to others, wasn't determined and can't control their emotions. With this is mind, when we talk about human development we should consider its psychological and emotional skills, always considering the environment in which this person is in, because the context as a whole makes the development either a success or a failure. Due to many social factors, the health

science, and more specifically the study of neuroscience has been putting in perspective the pedagogical knowledge considering it insufficient to explain the learning problems. Taking out the prominence of the educator and a lot of times reducing the pedagogical scholarship in detriment of the medicine scholarship. Having the fundamental objective of analysing the medicalization process of the learning problems, from the perspective of the critical and cultural-historic theories, on the process of learning and questioning theories with organicists bases.

**KEYWORDS:** Education. Medicalization. Learning problems.

Este trabalho de pesquisa é um convite a uma reflexão crítica, sobre a medicalização dos problemas de aprendizagem, baseando-se em alguns conceitos da teoria Sócio Histórica e da psicologia crítica de como se dá o desenvolvimento e a aprendizagem da criança e quais são as influências que o ambiente exerce nesse desenvolvimento. Para as fundamentações sobre o processo de medicalização utilizarei autoras como Moysés e Collares (1994, 2010, 2013), Guarido (2010) e Caliman (2006). Com relação à psicologia escolar e educacional com uma perspectiva crítica, baseei-me no pensamento de Vygotsky (2007,2001), Souza (2002) e Machado (2000). Referências da área e nas questões sobre a medicina, mais especificamente a neuroeducação ou neuroaprendizagem os autores Cosenza (2010), Izquierdo (2018), Pantano e Zorzi (2009), Rotta T e Bridi (2016), Soares (2019), Lisboa (2014) e Kandel (2021). Com base nos referenciais adotados, o estudo teórico discute a medicalização como um processo social amplo, influenciando tanto o ambiente escolar bem como o fazer docente, tirando a legitimidade da área pedagógica em detrimento à área da saúde, onde as duas áreas deveriam dialogar de maneira que suas visões tivessem um mesmo objetivo. Com o propósito de elucidar a importância de outros conhecimentos visando o ser humano como um ser complexo e social e não meramente biológico.

O cérebro desde muitos anos é um mistério para o ser humano, tanto na sua constituição como em seu funcionamento, durante muitos anos foi estudada e com isso muitas “teorias” ou “suposições” foram disseminadas ao longo desses anos, infelizmente muitas delas podemos chamar de “neuromitos” existem até hoje em nossa sociedade. Esses “neuromitos” muito difundidos chegaram também até as escolas, onde muitas práticas pedagógicas infelizmente são pautadas nessas “suposições”. Aqui define-se neuromito como uma “concepção errônea gerada por falha de entendimento, má leitura ou citação errada de fatos cientificamente provados, utilizada nas pesquisas sobre o cérebro, na educação e em outros contextos” (OCDE, 2003, p.48) utilizaremos esse termo durante todo o texto quando fizermos referência a estudos que são mal interpretados ou que já foram refutados pela ciência.

Stephan (2014) relata que a maioria das literaturas referentes a neurociência vinculada a aprendizagem são produções feitas por educadores e consultores educacionais e estão associadas a um amplo mercado de produtos e cursos, sendo o principal disseminador dos

neuromitos.

Hartt (2008) refere-se a esse fenômeno como “febre do cérebro” o qual passou a ser adotada nas salas de aula e na prática educacional, de uma forma avassaladora, assustadora e cheia de neuromitos, sem nenhuma reflexão sobre o contexto social e histórico do que é o ser humano, visando somente o lado biológico.

A ciência do cérebro mostra-se por variados olhares e diferentes conceitos, pois cada autor e pesquisador dessa área utilizam nomenclaturas diferentes e muitas das vezes divergem em suas conclusões sobre os diversos assuntos. Entretanto as nomenclaturas mais utilizadas são Neuropsicopedagogia, Neurociência pedagógica, Neuroaprendizagem, Neurodidática, Neurofisiologia da aprendizagem ou Pedagogia neurocientífica.

Durante todo o trabalho de pesquisa serão citados alguns autores relacionados à neurociência que fazem referência a aprendizagem, para que possamos refletir mais profundamente e entender quais relações são estabelecidas nessas duas áreas do conhecimento, verificando que nem todos os autores têm a mesma visão sobre o tema neurociência e aprendizagem.

#### Para Coenza e Guerra

As estratégias pedagógicas promovidas pelo processo de ensino-aprendizagem, aliadas às experiências de vida às quais o indivíduo é exposto, desencadeiam processos como a neuroplasticidade, modificando a estrutura cerebral de quem aprende. Tais modificações possibilitam o aprendizado dos novos comportamentos.(COENZA E GUERRA.2011, p. 142)

Percebemos uma visão mais “humanizada” do ser humano, fazendo referência ao biológico, mas também a mediação e as experiências vividas, como desencadeador da aprendizagem gerando e possibilitando por meio dessas experiências a mudança das estruturas biológicas cerebrais.

Mas nem todos os autores apresentam em seus estudos a neurociência vinculada à educação dessa maneira, já o neurocientista Eric Kandel defende que:

A aprendizagem é, na verdade, nada mais nada menos do que uma série de alterações que ocorrem nas células nervosas que compõem nosso cérebro. Quando uma dada célula está envolvida em aprender, ela literalmente cresce. O processo não é exatamente análogo ao que acontece quando se exercita um músculo, mas é bem semelhante. O que acontece é que um neurônio desenvolve novos terminais sinápticos (KANDEL, 2021, P. 51)

Tal perspectiva tende a fazer com que compreendemos que o funcionamento do cérebro é essencial para pensar somente no desenvolvimento biológico, deixando margem para uma má interpretação e um entendimento de que problemas de aprendizagem são gerados pelo mau funcionamento orgânico do cérebro, levando muitas vezes a tratamentos para as dificuldades ou transtornos da aprendizagem. Deixando de lado outros componentes que fazem parte desse aprendizado, como o ambiente e as interações existentes nesse ambiente.

Rotta diz que:

A plasticidade cerebral é dependente dos estímulos ambientais e, por conseguinte, das experiências vividas pelo indivíduo. Os estímulos ambientais constituem a base neurobiológica da individualidade do homem. (ROTTA, 2016, p. 469).

A plasticidade cerebral é a capacidade que um neurônio tem de transmitir de forma mais rápida e eficaz os seus sinais elétricos e químicos. O processo de mielinização dos neurônios é importantíssimo para as formações sinápticas, levando os impulsos elétricos e químicos de um corpo neuronal a outro. Ela faz um papel crucial para entendermos sobre plasticidade neuronal. Quando Rotta diz que a plasticidade cerebral é dependente dos estímulos ambientais e das experiências vividas pelo indivíduo, estamos chegando mais perto do ser humano complexo e social e não somente do ser humano meramente biológico.

Relatamos brevemente a visão da ciência sobre a aprendizagem, fazendo um recorte sobre os principais autores. Veremos agora o conceito da psicologia crítica e medicalização baseados nos autores lidos como referência para esse trabalho, sem deixar de lado a reflexão sobre os impactos sociais que esse fenômeno medicalização exerce sobre a sociedade.

O termo medicalização é utilizado por Collares e Moysés (1996), quando se refere ao fenômeno social do processo que transforma as questões de origem sociais, educacionais, culturais e políticas, em questões médicas tentando encontrar no campo médico as causas e soluções para os problemas dessa natureza.

Desse modo, dificuldades de aprendizagem são tratados como distúrbios mentais e biológicos, tirando muitas vezes a autonomia das escolas e principalmente do professor, que encontra-se perdido diante de seu papel como mediador e provocador do desenvolvimento e da aprendizagem.

Esse fenômeno chamado medicalização vem da banalização de diagnósticos e de prescrições de medicamentos para o tratamento de alguns transtornos, principalmente o TDAH, esses diagnósticos deixam de lado as funções psíquicas do indivíduo envolvidas favorecendo assim uma visão puramente orgânica e biológica. Pautando o desenvolvimento humano sob uma ótica organicista, destacando o genótipo pelo fenótipo É incontestável que esse potencial genótipo constitui uma base importante, porém não será uma representação na mesma proporção do potencial, será acesso apenas a expressão desse potencial, jamais o potencial.

Quando as dificuldades de aprendizagem tornam-se problemas essencialmente orgânicos e biológicos, deixamos de lado as nuances sociais que envolvem as relações tipicamente humanas. Tornando os sintomas que são visíveis em uma doença como fator preponderante em um diagnóstico ocultando os fatores subjetivos dos sinais que não se mostram visíveis, aqueles que precisam ser encontrados e reconhecidos, isso limita a

visibilidade, pois esses sinais subjetivos anunciam o que já aconteceu, o que acontece e o que ainda vai acontecer, revelando, o tempo.

A revisão bibliográfica apontou que muitas dessas literaturas relacionadas a neurociência revelam o lado biológico em detrimento do social-comportamental, dando o entendimento de que para sermos bons professores ou para fazer com que um aluno aprenda, o professor precisa conhecer o funcionamento do cérebro, assim, ele estará habilitado a exercer melhor seu papel em sala de aula.

Percebemos de forma bem clara que com a chegada da neurociência no ambiente educacional, muitas transformações ocorreram, tanto nas instituições escolares, como nas práticas pedagógicas dos professores, mas também de como a sociedade vê e participa de toda essa complexa transformação.

Caliman (2006) traz o conceito de biodiagnósticos como sendo papel da ciência diagnosticar, libertar ou alterar a atitude de tolerância da sociedade para com os alunos que demonstram alguma dificuldade de aprendizagem, a ciência ao tentar provar que a “culpa” é do cérebro e do corpo e não do meio ambiente e sociedade a sua dificuldade de aprendizagem gera os fenômenos dos biodiagnósticos chegando ao fenômeno muitas vezes da medicalização.

Para Caliman a sociedade gera uma demanda por cidadãos mais produtivos fortalecendo a idealização e ditando que o verdadeiro eu é racional bem-sucedido, autônomo, empreendedor e planejador do futuro.

A prática sustentada pela medicalização gera padrões delimitados, tendo como base uma convicção de normalidade convencional construída. As manifestações que são contrárias ou desviam-se desses padrões que tem os limites demarcados são interpretadas como sendo fora da normalidade tornando-se muitas vezes patológicas. Sendo assim, a classificação e a padronização dos comportamentos produz essa distinção entre o patológico e o normal.

Excluindo o contexto histórico, social e cultural no qual a pessoa está colocada não é considerado como constituídos de sua formação, sendo assim a pessoa torna-se um ser meramente biológico, como uma determinação em sua constituição como ser humano baseado em sua hereditariedade.

Nessa perspectiva as dificuldades são consideradas como exclusivamente dadas pela constituição orgânica, biológica ou psicológica do estudante. Assim, as atitudes, expressões e manifestações dos estudantes que não se ajustam ou não atendem ao que é idealizado como padrão esperado ou adequado na escola são compreendidas como desviantes, e, portanto, fora da normalidade imposta socialmente. Produzindo, o isolamento e até mesmo o reducionismo de uma questão complexa e envolvida por diferentes fatores, transformando assim em uma questão médica partindo da classificação e diferenciação entre o normal e o patológico.



## REFERÊNCIAS

CALIMAN, Luciana Vieira. **A biologia moral da atenção**: a constituição do sujeito (des) atento. 2006.

COLLARES, Cecília; MOYSÉS, Maria Aparecida. **Preconceitos no cotidiano escolar**: ensino e medicalização. São Paulo: Cortez, 1996.

COSENZA, Ramon M. **Neurociência. Educação**: Como cérebro aprende/Ramon M. Cosenza y Leonor B. Guerra. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GUARIDO, Renata et al. A biologização da vida e algumas implicações do discurso médico sobre a educação. **Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos**, p. 27-39, 2010.

HARTT, Valéria. **Febre de cérebro**. Revista **Educação**, n. 129, 2008.

IZQUIERDO Ivan. **Memória**. Artemed. Edição 3. Ano 2018.

KANDEL, Eric R. **Em busca da memória**: o nascimento de uma nova ciência da mente. Companhia das Letras, 2021.

LISBOA, Felipe Stephan. “ **O cérebro vai à escola**”: um estudo sobre a aproximação entre Neurociências e Educação no Brasil. 2014. Tese de Doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. **Inteligência abstraída, crianças silenciadas**: as avaliações de inteligência. **Psicologia Usp**, v. 8, p. 63-89, 1997.

MOYSÉS, Maria Aparecida A.; LIMA, Gerson Zanetta. **Desnutrição e fracasso escolar**: uma relação tão simples. **Revista Ande**, v. 5, p. 56-62, 1982.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. **Medicalização**: o obscurantismo reinventado. **Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos**. São Paulo: Mercado de Letras, p. 41-64, 2013.

OCDE. **Compreendendo o cérebro**: rumo a uma nova ciência do aprendizado. São Paulo: Editora Senac, 2003.

ROTTA T. Newra; BRIDI Filho, César Augusto; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Neurologia e Aprendizagem**. Artemed. Ed 1. Ano 2016.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abolicionismo 141, 142, 143, 144, 145, 147

Atividades lúdicas 58, 81, 83, 94

Atualidade 141

### B

Bourdieu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

### C

Cinema 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Conhecimento praxiológico 1, 2, 3, 5, 6, 7

Conteúdo 17, 22, 25, 29, 49, 51, 52, 53, 59, 86, 93, 116, 156

### D

Decadência ideológica 41, 51

Design emocional 148, 149, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

Dificuldade de aprendizagem 125, 127, 129, 132, 135, 136

### E

Educação 1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 131, 136, 137, 139, 140, 153, 159, 170, 171

Educação ambiental crítica 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78

Educação corporativa 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120

Educação do sensível 69, 70, 71, 72, 73, 75, 78

Educación 97, 98, 99, 105, 106, 107, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 170

Escola 1, 3, 4, 8, 13, 14, 15, 17, 21, 35, 48, 49, 51, 52, 56, 57, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 136, 137, 138, 139, 140

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

Ética 1, 138, 160, 161, 167, 168, 169

Experiência 10, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 38, 44, 46, 53, 55, 57, 59, 64, 66, 95, 131, 151

### F

Formação docente 29, 31, 33

## H

Herramienta 161, 163, 164, 165, 168, 169

## I

Inclusão 57, 63, 67, 94, 127, 128, 138, 139, 156, 158

Interdisciplinaridade 76, 81, 90, 157

Irracionalismo 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50

## J

Jequié (BA) 69, 70, 71, 74, 78

## M

Medicalização 121, 122, 124, 125, 126

Metodologia científica 148, 159

*Modus Operandi* 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 146

Motivación 160, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 170

## N

Nutrición 97, 98, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108

## O

Organização 7, 12, 15, 16, 17, 18, 30, 37, 81, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 131, 138, 144, 154, 156

## P

Pedagogía 160, 165, 166, 167, 170

Periódicos brasileiros 148, 154

Pesquisa acadêmica 1

Pobreza 51, 97, 98, 99, 100, 105, 107, 108, 109, 141

Política educacional 13, 18, 19, 21

Problemas de aprendizagem 121, 122, 123, 130, 134, 136, 139

Profissionalização 12, 13, 171

Programa nacional de apoyo directo a los más pobres 97, 98, 99

## Q

Qualidade alimentar 81

## S

Sustentabilidade 81, 96

## T

Tecnologia 13, 22, 25, 26, 27, 28, 41, 53, 54, 59, 153, 171

TIC 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170

Trabalho docente 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Transtorno 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135

Transversalidade 81

Treinamento 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Atuação do estado e da sociedade civil na

# EDUCAÇÃO



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

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

📷 @atenaeditora

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

Atuação do estado e da sociedade civil na

# EDUCAÇÃO

