

Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)

# A educação enquanto fenômeno social:

Aspectos pedagógicos  
e socioculturais



Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)

# A educação enquanto fenômeno social:

Aspectos pedagógicos  
e socioculturais



**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>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



# A educação enquanto fenômeno social: aspectos pedagógicos e socioculturais

**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: aspectos pedagógicos e socioculturais / 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 978-65-258-0087-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.875221205>

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: Aspectos pedagógicos e socioculturais**”, 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 intercrossa.

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**

AMULHER DOCENTE E SUA CARREIRA PROFISSIONAL NO BRASIL: UMA TRAJETÓRIA MARCADA POR DESIGUALDADES?

Railene Oliveira Borges

Geilson Batista Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212051>

### **CAPÍTULO 2..... 16**

LA MINKA, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN ESCUELAS INDÍGENAS: CASO DE LOS SALASAKAS

Carlos Paucar Pomboza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212052>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

O DOCENTE PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM: DESAFIOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO TÉCNICO EM SAÚDE

Allana Resende Pimentel Calaça

Cristina Massot Madeira Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212053>

### **CAPÍTULO 4..... 41**

DESEMPAREDAMENTO DA ESCOLA: UM PERCURSO DO SISTEMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JUNDIAÍ

Vastí Ferrari Marques

Cícera Aparecida Escoura Bueno

Cleane Aparecida dos Santos

Eliane Reame da Silva

Marjorie Samira Ferreira Bolognani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212054>

### **CAPÍTULO 5..... 49**

O ENSINO DA MATEMÁTICA NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO BÁSICO NO SISTEMA EDUCATIVO ADVENTISTA: UMA ANÁLISE PARA A SUA CONCEPTUALIZAÇÃO

Edelmid Mendoza López

Diana Carolina Duarte Acevedo

Luis Fernando Garcés Giraldo

David Alberto García Arango

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212055>

### **CAPÍTULO 6..... 66**

JOGOS DE ENCAIXE NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA O ENSINO DE GEOMETRIA: CMEI LIANE QUINTA – PRESIDENTE KENNEDY/ES

Marinete Cordeiro Francisco

Jocitiel Dias da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212056>

**CAPÍTULO 7..... 79**

O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS DE 2010 A 2020, SOB A ÓTICA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E DA EDUCAÇÃO CTS

Mírian Ferminiano Rodrigues

Maria Delourdes Maciel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212057>

**CAPÍTULO 8..... 93**

DA COMPLEXIDADE À TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS

José Bitu Moreno

Ieda Francischetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212058>

**CAPÍTULO 9..... 98**

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A PERSPECTIVA DA CRIANÇA

Gisele Brandelero Camargo

Ana Cláudia Carvalho Serzoski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8752212059>

**CAPÍTULO 10..... 114**

BRINCANDO E APRENDENDO NO MUNDO DAS SENSAÇÕES

Kalina Lígia de Souza Porto

Maria da Conceição Barroso da Silva Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120510>

**CAPÍTULO 11..... 124**

APLICABILIDADE DA LEI 10.639/03 NOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Jefferson Olivatto da Silva

Osmir Marques Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120511>

**CAPÍTULO 12..... 136**

FORMAÇÃO DE PROFESSORES, PLANEJAMENTO E RESULTADOS EDUCACIONAIS: OS DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DA CREDE 1, MARACANAÚ/CE

Dionys Moraes dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120512>

**CAPÍTULO 13..... 145**

RELATO DE ESTÁGIO EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS DO

## ENSINO REMOTO

Franciele Araujo Lira  
Manassés Morais Xavier

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120513>

### **CAPÍTULO 14..... 152**

#### AS DIMENSÕES QUE ENVOLVEM A GESTÃO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO

Henderson Carvalho Torres  
Robson Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120514>

### **CAPÍTULO 15..... 166**

#### AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ENSINO DA LINGUA PORTUGUESA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE TERESINA-PI

Wilvon de Oliveira Sampaio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120515>

### **CAPÍTULO 16..... 185**

#### ECOFORMAÇÃO E BIOECOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Janaina Amorim Noguez  
Narjara Mendes Garcia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120516>

### **CAPÍTULO 17..... 197**

#### DESAFIOS NA CONSECUÇÃO DO PROJETO MUSEU DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS

Anderson Ferreira Rodrigues  
Rejane Peter  
Raphaela Farias Ferreira  
Lucas Schneider Lopes  
Rosangela Ferreira Rodrigues  
Anelise Levay Murari  
Carlos Alberto Tavares  
Ana Luisa Schifino Valente  
Joseane Jimenez Rojas  
Mariana Soares Valença

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120517>

### **CAPÍTULO 18..... 205**

#### SABERES CULTURAIS ADVINDOS DAS FAMÍLIAS E A ARTICULAÇÃO COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS REFLEXÕES

Janemar Aparecida Dalfovo Stasiak  
Caroline Elizabel Blaszkó

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120518>

<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>210</b>
CONHECENDO MEU CORPO: CONSCIENTIZAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES QUE OCORREM DURANTE A PUBERDADE COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Bruna Camelo Ferreira	
Jean Carlos Matos de Sousa	
Ihorranny da Silva Conrado	
Maria Audete Simão de Souza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120519">https://doi.org/10.22533/at.ed.87522120519</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>223</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>224</b>

## DA COMPLEXIDADE À TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 13/04/2022

**José Bitu Moreno**

Faculdade de Medicina de Marília - Famema  
Marília - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-6173-8955>

**Ieda Francischetti**

Faculdade de Medicina de Marília - Famema  
Marília - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-8324-194X>

**RESUMO:** Propõe-se a partir do entendimento das teorias do Caos e Complexidade, incentivar maior vigor e protagonismo na construção de relações coletivas empáticas e contributivas na formação em saúde, valorizando o aprender e a transdisciplinaridade. Aborda-se a mudança do modelo individualista de produção para uma organização coletiva, baseada na ética, autonomia e responsabilidade, para melhor responder às demandas contemporâneas. São apontadas estratégias inovadoras como aquelas expressas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos da saúde e alguns aspectos limitantes da escola tradicional. Ressalta-se o aprender a aprender e a participação individual para as necessárias transformações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem. Ética. Teoria do Caos. Educação em Saúde.

### FROM COMPLEXITY TO THE TRANSFORMATION OF PRACTICES

**ABSTRACT:** The text deals with the understanding of the Theories of Chaos and Complexity and encourages greater vigor and proactivity in the construction of empathic and contributory collective relationships in favor of health education valuing apprenticeship and transdisciplinarity. It approaches the change from the individualistic model of production to a collective organizational orientation, based on ethics, autonomy, and responsibility, to better respond to contemporary demands. Innovative strategies such as those expressed by the National Curriculum Guidelines for health courses and some limiting aspects of the traditional school are pointed out. Learning to learn and individual participation are highlighted as tools for these necessary transformations.

**KEYWORDS:** Learning. Ethics. Chaos Theory. Health Education.

### DE LA COMPLEJIDAD A LA TRANSFORMACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

**RESUMEN:** El texto propone desde la comprensión de las teorías del Caos y la Complejidad, fomentar un mayor vigor y protagonismo en la construcción de relaciones colectivas empáticas y colaborativas en la educación para la salud, valorando el aprendizaje y la transdisciplinariedad. Se aborda el cambio del modelo individualista de producción a una organización colectiva basada en la ética, la autonomía y la responsabilidad, con el fin de responder mejor a las demandas contemporâneas. Se señalan estrategias

inovadoras como las expresadas por las directrices curriculares nacionales de los cursos de salud y también algunos aspectos limitantes de la escuela tradicional. Se enfatiza el aprender a aprender y la participación individual para las transformaciones necesarias.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje. Ética. Teoría Del Caos. Educación em Salud.

Vivemos em comunidade e trabalhamos amiúde com pessoas em serviços, fábricas, escolas, enfim em organizações. Organizações são comunidades de pessoas que interagem umas com as outras para construir relacionamentos, ajudar-se mutuamente, e tornar suas atividades cotidianas significativas no plano pessoal. Neste âmbito, práticas competitivas tendem a sobrepor-se ao discurso, enquanto falta de identidade e isolamento impedem o crescimento coletivo e a auto-realização, como consequências (ALVES, 2017; SALAZAR DUQUE, 2017). Neste texto propõe-se, a partir do entendimento das teorias do Caos e Complexidade, incentivar maior vigor e protagonismo na construção de relações coletivas empáticas e contributivas (ALVES, 2017; SALAZAR DUQUE, 2017).

O conceito de “organização” resultou em mais de um século de sucessivas mudanças na forma de se ver o mundo, de pensar e de fazer ciência. Abandonaram-se os conceitos de simplicidade, relativos aos fenômenos naturais, e de objetividade, pressuposto absoluto do conhecimento científico e abraçaram-se as ideias de complexidade e de subjetividade, marcas maiores das sociedades e condição humana (ALVES, 2017; SALAZAR DUQUE, 2017; SILVA, 2011). Chegou-se então, à teoria do Caos e ao paradigma da Complexidade, que introduziram indeterminismo, incerteza, complexidade, subjetividade, na prática científica, onde antes só existiam cartesianismo, reducionismo e racionalismo, implicando assim na mudança radical do pensamento, sobretudo do mundo ocidental. Morin propôs que o pensamento complexo deveria, entre outras condições, respeitar a multidimensionalidade dos seres e das coisas, e trabalhar-dialogar mais com a incerteza, com o irracionalizável (SILVA, 2011; MORIN, 2001).

Essas teorias surgiram do estudo dos chamados sistemas complexos, que são compostos por um grande número de partes, e nos quais estas partes apresentam um alto grau de interdependência, influenciando umas às outras (MARIETTO; SANCHES; MEIRELES, 2011; MARTINS; BRAGA, 2007). Nesta condição, o comportamento do todo transcende a soma das partes. Trazendo para as relações e organizações humanas, Morin ponderou que aquilo que antes se organizava a partir de ordens-ordenando, passou a se ordenar a partir do jogo de interações entre as partes empenhadas e o todo (SILVA, 2011; MORIN, 2001; SANTOS; HAMMERSCHMIDT, 2012). O enfoque deslocou-se, portanto, não para a centralização de todos os fenômenos no homem, como no humanismo clássico, mas para as relações do ser humano com o mundo que o cerca, com todo peso ético e responsabilidade que isto implica (MORIN, 2001; SANTOS; HAMMERSCHMIDT, 2012).

Como nos sistemas complexos desaparecem quaisquer elos identificáveis entre causas e efeitos, deixando de existir previsibilidade, também nas organizações humanas

não se podem prever as consequências de nossas decisões, atitudes e ações, uma vez que elas influenciarão as de outras pessoas (SILVA, 2011; MORIN, 2001; SANTOS; HAMMERSCHMIDT, 2012). Hoje em dia, ponderou Ruben Bauer: “ético não é mais negar nos seres humanos sua razão, suas emoções, sua subjetividade. Ético é dividir com eles a responsabilidade pelos destinos delas mesmas” (BAUER, 2000, p. 69). O fato é que o mundo mudou e que é necessário dar-se conta desta interatividade, polissemia e imprevisibilidade de forma compreensiva e que favoreça construir no presente um futuro verdadeiramente plural e humanizado.

De fato, os seres humanos devem ser chamados a participar e a desenvolver todo o seu potencial criativo, cooperativo e adaptativo, mas não a ser apenas domesticados e submissos a uma ordem superior (ALVES; 2017; MARIETTO; SANCHES; MEIRELES, 2011). Aqui cita-se o *princípio da autonomia* de Kant, que dá a cada um o direito e a responsabilidade de agir segundo sua decisão crítica, fundamentada na ética, em favor de uma ação transformadora consciente (NASCIMENTO, 2020). Assim, quando falamos no dever do potencial criativo e adaptativo dos seres humanos e suas organizações, é na constatação de que sistemas complexos só sobrevivem se forem adaptativos, isto é, se aprenderem a aprender, se aprenderem a mudar, combinando um alto grau de autonomia com a subordinação a um propósito maior que a si individualmente (MORIN, 2007).

Neste coletivo, a competitividade deve abrir espaço à cooperação e reconhecimento das capacidades e habilidades individuais. Preparam-se pessoas para o mundo, para interagir e realizar-se, desenvolver-se e desenvolver o seu melhor para a comunidade, ou preparam-se pessoas para chegar sempre primeiro em algum lugar? O esvaziamento de sentido das coisas e das relações, a incapacidade de se agregar pessoas e valores, de se organizar no intermeio de compreensões e sentimentos, apontam para a necessidade continuada de reconexões e ressignificações (MORIN, 2007; SANTOS, 2018). Neste processo, é inevitável o chamado à construção de um entendimento ético-moral e de autonomia com responsabilidade e compromisso. Este é um caminho a ser trilhado junto às redes educacionais formadoras (NASCIMENTO, 2020; MORIN, 2007; MACHADO; KAMPPFF; VIEIRA, 2021).

Esta concepção transdisciplinar, quando posta na essência dos desenhos curriculares, vem abrir um caminho cooperativo e humanístico na construção do saber (MARIETTO; SANCHES; MEIRELES, 2011; MARTINS; BRAGA, 2007; NASCIMENTO, 2020). Contudo, velhas ferramentas, como processos avaliativos conteudistas, quantitativos, controladores e classificatórios, devem ser abandonados pois descartam os valores, relacionamentos, atitudes, criatividade e colidem com a própria essência humanista (NASCIMENTO, 2020; MORIN, 2007).

Por fim, deve-se ater à importância do aprender enquanto meio e instrumento para avançar e favorecer o contínuo reinventar-se; além de por em prática a necessária valorização e inserção coletiva visando o crescimento pessoal e organizacional (CAPRA;

LUIZI, 2020; BRASIL, 2014). Acionam-se, assim, pela aprendizagem, conexões humanas e estruturas organizacionais, igualmente complexas, apropriando-se de sua capacidade transformadora (SANTOS, 2018).

Capra e Luisi (2020) citam o termo “comunidades de prática”, para conceituar as redes sociais autogeradoras. Segundo Capra, estas redes informais se desenvolvem no fazer, no próprio ambiente de trabalho, e geram com o tempo uma prática comum, por meio de adaptações, uniformizando-se às diferentes maneiras que cada um encontrou de fazer as coisas, de relacionar-se, formar e manter elos, que informalmente alcançam um objetivo comum: possibilidades de interagir e potencializar a autonomia, responsabilidade, ações éticas e humanizantes.

Na área da saúde, as diretrizes curriculares nacionais sinalizam para uma formação baseada em competência profissional, com a valorização do trabalho em equipe multiprofissional, voltado ao bem-estar físico e psíquico do paciente; a ênfase no cuidado humanizado, capaz de devolver confiança e tranquilidade ao paciente e familiares; e a formação de profissionais capazes de diagnosticar e proporcionar a terapêutica adequada com segurança. São passos no caminho do reconhecimento da complexidade do homem em seu contexto de vida (BRASIL, 2014). Razões pelas quais desenvolvem-se cada vez mais ferramentas importantes que podem alicerçar estas metas: currículos transdisciplinares voltados às demandas da sociedade e baseados em competência profissional; espaços de educação permanente no mundo do trabalho; interação e o respeito como forma de comunicação; escuta ativa e empática do outro e dos problemas do mundo, que urgem serem compreendidos, repensados e modificados; e transformação rumo a uma nova forma de fazer saúde, justiça social e proteção ambiental.

Fazendo uso das declarações de Weatley e Kollner-Rogers (1997 apud CAPRA, 2002) podemos dizer que não temos escolha, temos de chamar as crianças, os jovens, os alunos, para o processo de repensar, reprojeter e reestruturar a comunidade em que vivem, o mundo em que habitam. Enfim, “É em nosso prejuízo que negamos a necessidade de pessoas de participar. Se elas estiverem envolvidas vão criar um futuro do qual elas mesmas já fazem parte...” (WEATLEY; KOLLNER-ROGERS, 1997 apud CAPRA, 2002, p. 214).

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. A. Teoria do caos e as organizações. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 1-13, 2017. Disponível em <https://periodicos.unifacfe.com.br/index.php/rea/article/view/207/59>. Acesso em: 24 fev. 2022.

BAUER, R. Empresas auto-organizantes. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 55-71, jun. 2000. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/187/202>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES** nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 151, p. 8-11, 23 jun. 2014.

CAPRA, F.; LUISI, P. L. **Visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2020.

MACHADO, M. J.; KAMPPF, A. J.; VIEIRA, A. J. Cenários da Avaliação Ecoformativa das Aprendizagens: rupturas e desafios à luz da obra *Ciência com Consciência* de Edgar Morin. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 8, n. 43, p. 90-105, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/5870>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MARIETTO, M. L.; SANCHES, C.; MEIRELES, M. Teoria do caos: uma contribuição para a formação de estratégias. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 66-93, set./dez., 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3312/331227120005.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MARTINS, A. C. S.; BRAGA, J. D. C. F. Caos, complexidade e Lingüística Aplicada: diálogos transdisciplinares. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 215-235, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/rjbl/a/brspjrdxNNVYDLcvmvgvZcH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MORIN, E. **Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade**: inovação e interdisciplinaridade na universidade. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

MORIN, E. Os desafios da complexidade. In: MORIN, E. (org.). **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 559-567.

NASCIMENTO, V. W. C. Autonomia e educação em Immanuel Kant. **Journal of Research and Knowledge Spreading**, Arapiraca, v. 1, n. 1, p. e11738, dez. 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/jrks/article/view/11738>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SALAZAR DUQUE, Ó. Mirada de la gestión moderna desde la teoría del caos y la transdisciplina. **Revista Universidad y Empresa**, Bogotá, v. 19, n. 33, p. 137-161, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/unem/v19n33/0124-4639-unem-19-33-137.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

SANTOS, S. S.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 4, p. 561-565, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/rjreben/a/rpStZdRWWXPCpQsHhVMYJ9c/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SILVA, B. P. L. A teoria da complexidade e o seu princípio educativo: as ideias educacionais de Edgar Morin. **Revista Polyphonía**, Goiânia, v. 22, n. 2, jun./dez. 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/26682/15277>. Acesso em: 24 fev. 2022.

WHEATLEY, M. J.; KOLLNER-ROGERS, M. Seminar on Self-Organizing System. Sundance, 1997 apud CAPRA, I. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cutrix, 2002. p. 124.

# A educação enquanto fenômeno social:

Aspectos pedagógicos  
e socioculturais



-  [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)

# A educação enquanto fenômeno social:

Aspectos pedagógicos  
e socioculturais



-  [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)