

Fronteiras das Ciências, Tecnologias e Inclusão:

Perspectivas do Século XXI sobre Ensino e Inteligência Artificial



Organizadores:
THIAGO CORRÊA LACERDA
KÁTIA ARRUDA DIAS

FRONTEIRAS DAS CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E INCLUSÃO:

Perspectivas do Século XXI sobre
Ensino e Inteligência Artificial

Diagramação:
CODEX EDITORIAL
Rua Maria Geraldina Ramos, 93
Florianópolis, SC – CEP 88047-620
Telefone (48) 99964-8189

Capa: Charles Souto

Comissão Científica:
Anna C. Vasconcellos
Cristina M. C. Delou
Edicléa Mascarenhas Fernandes
Elisabete C. C. da Silveira
Fagner Henrique Guedes Neves
Fernanda Serpa Cardoso
Hellen Gregol Araújo

João M. A. Delou
Kátia Arruda Días
Maurício R. Gomes
Michelle Azambuja
Paulo R. S. Ramos
Silvia Henrique
Suzete Araujo Oliveira Gomes
Thiago Corrêa Almeida
Thiago Corrêa Lacerda
Vera L. P. S. Caminha

Publicação impressa – Brasil
1ª edição – junho – 2026
ISBN 978-65-979023-8-5
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20971784>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Fronteiras das ciências, tecnologias e inclusão :
perspectivas do século XXI sobre ensino e
inteligência artificial / organização Thiago
Corrêa Lacerda, Kátia Arruda Días. -- 1. ed.
-- Florianópolis, SC : Codex Editorial, 2026.

Vários autores.
ISBN 978-65-979023-8-5

1. Educação 2. Inclusão 3. Inteligência
artificial I. Lacerda, Thiago Corrêa. II. Días,
Kátia Arruda.

26-366358.0

CDD-371.334

Índices para catálogo sistemático:

1. Inteligência artificial : Educação 371.334

Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

Lista de Autores

Allan F. Conceição	Luana Lizzarraga
Anna C. Vasconcellos	Manoela L. Carvalho
Antonio Elton Leitão Rodrigues	Mariana A. Argolo
Camila A. Baroldi	Matheus A. S. Lopes
Charles da S. Souto	Maurício R. Gomes
Clélia M. L. Nóbrega	Michelle Azambuja
Cristina M. C. Delou	Nathalia M. Moraes
Edicléia Mascarenhas Fernandes	Neyse Ribeiro
Elisabete C. C. da Silveira	Paulo R. S. Ramos
Fábio H. de M. Penco	Rafael M. Ferreira
Fagner Henrique Guedes Neves	Renata G. Brasil
Fernanda Andrade	Silvia Henrique
Fernanda Serpa Cardoso	Suzete Araujo Oliveira Gomes
Hellen Gregol Araújo	Tatiane La Plaze
João D. Magalhães	Thaís Cysneiros Arêas da Silva
João M. A. Delou	Thiago Corrêa Almeida
Julia S. Santana	Thiago Corrêa Lacerda
Júlia Carvalho Riffald	Thuanny A. F. Tavares
Kátia Arruda Días	Vanessa do Carmo Correia
Krysamon D. B. Cavalcante	Vera L. P. S. Caminha
Letícia A. A. Bittencourt	

Sumário

Prefácio	13
<i>Cristina M. C. Delou</i>	
1 O Que Representa Essa Tal de Inteligência Artificial em Processos inclusivos para o Ensino?	17
<i>Thiago C. Lacerda et al.</i>	
2 Inteligência Artificial e Personalização da Aprendizagem no En- sino Superior: Perspectivas Sociotécnicas, Inclusão Educacional e Desafios Contemporâneos	47
<i>João M. A. Delou et al.</i>	
3 Metacognição Assistida por Inteligência Artificial: Da Cognição Estendida à Educação Inclusiva	79
<i>Krysamon D. B. Cavalcant e Edicléa M. Fernandes</i>	
4 Caminhos para a Autonomia e Empoderamento: Jornada de pes- quisador com limitações físicas e motoras e a Inteligência Artifi- cial na perspectiva inclusiva	93
<i>Renata G. Brasil et al.</i>	
5 Inteligência Artificial e Inclusão: Possibilidades para Pessoas com Deficiência Visual no Ensino de Física	115
<i>Rafael M. Ferreira et al.</i>	
6 Personalização do Ensino de Física com Inteligência Artificial: Possibilidades e Desafios Para a Aprendizagem Inclusiva no Século XXI	139
<i>Nathalia M. Moraes et al.</i>	

7	Uso da Inteligência Artificial para a Educação Inclusiva como Suporte ao Desenvolvimento de Habilidades da BNCC de Ciências no Ensino Fundamental Anos Finais	157
	<i>Antonio E. L. Rodrigues et al.</i>	
8	Adolescentes com Necessidades Complexas de Comunicação: Um Estudo Narrativo sobre Autonomia Social	179
	<i>Tatiane La Plaze et al.</i>	
9	BIONAPNE: Trajetórias de Inclusão, Ludicidade e Protagonismo Estudantil no Ensino de Biologia	197
	<i>Manoela L. Carvalho et al.</i>	
10	Inteligência Artificial e Inclusão: Construindo Pontes Digitais . .	211
	<i>Anna C. Vasconcellos e Thiago C. Lacerda</i>	
11	A Inteligência Artificial e o Apoio das Atividades Desplugadas na Educação Inclusiva	221
	<i>Clélia M. L. Nóbrega et al.</i>	
12	Comunicação e Aprendizagem de um Estudante com TEA no Contexto do Ensino Fundamental: Possibilidades do Mundo Imerso na Inteligência Artificial	241
	<i>Thaís C. A. da Silva e Fagner H. G. Neves</i>	
13	A Inteligência Artificial como Ferramenta de Inclusão: Possibilidades para a Aprendizagem de Estudantes com Surdocegueira . .	251
	<i>Mariana A. Argolo</i>	
14	A IA como Ferramenta no Ensino: Questionamentos e Possibilidades Acerca do Apagamento de Singularidades	263
	<i>Michelle Azambuja et al.</i>	
	Glossário	281
	Índice Remissivo	288
	Sobre os organizadores	293

Capítulo 12

Comunicação e Aprendizagem de um Estudante com TEA no Contexto do Ensino Fundamental: Possibilidades do Mundo Imerso na Inteligência Artificial

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20965434>

Thaís Cysneiros Arêas da Silva

Mestranda do Programa Profissional em Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense (UFF)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3402-8100>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9587615939878735>

Email: thaisa.cys91@gmail.com

Fagner Henrique Guedes Neves

Doutor em Ensino em Biociências e Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7990-6299>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3358963897702653>

Email: fagnerneves@id.uff.br

Resumo: Este artigo investiga como a inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem, considerando as necessidades específicas e as preferências individuais dos estudantes, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista. A partir da abordagem histórico-cultural de Vigotski e Luria, dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e dos fundamentos do Pensamento Computacional, apresenta-se o estudo de caso de Pedro Henrique (nome fictício), estudante do quinto ano do ensino fundamental em uma escola particular do Rio de Janeiro. O estudo analisa os elementos pedagógicos que favoreceram seu desenvolvimento comunicativo e social, destacando como ferramentas baseadas em IA poderiam potencializar práticas inclusivas semelhantes. Os resultados indicam que a personalização do ensino mediada por IA deve estar ancorada em intervenções humanas sensíveis, que respeitem o ritmo, o contexto e as experiências de cada estudante.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Desenvolvimento da aprendizagem das necessidades individuais dos estudantes; Educação inclusiva.