

# A Inteligência Artificial e as Tecnologias Imersivas

Realidades, possibilidades e desafios para as  
instituições de ensino

Prof. Dr. Luciano Sathler  
Membro do Fórum Nacional de Educação - FNE  
ANEC, 28 de fevereiro de 2023



## Um pouco sobre a minha jornada pela Educação

- ✓ Doutor em Administração pela FEA/USP.
- ✓ **Membro do Fórum Nacional de Educação - FNE.**
- ✓ Membro do Conselho Deliberativo do CNPq.
- ✓ Membro do Conselho Científico da Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED.
- ✓ Membro do Conselho de Educação e Treinamento da Federação das Indústrias de Minas Gerais – FIEMG.
- ✓ Vice-Presidente de Soluções Educacionais da Sucesu Minas.
- ✓ Foi Reitor do Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, em Belo Horizonte (MG) e do Centro Universitário Metodista IPA de Porto Alegre (RS), num processo de recuperação judicial.
- ✓ Foi Vice-Reitor da Uniderp, em Campo Grande (MS) e Diretor Nacional de EAD do Grupo Anhanguera Educacional.
- ✓ Foi Coordenador de EAD da Universidade Presbiteriana Mackenzie, em São Paulo (SP).
- ✓ Foi funcionário concursado do Banco do Brasil, sendo seu último cargo na área de Marketing da Direção Geral, em Brasília (DF).
- ✓ Foi o primeiro pró-reitor de Educação a Distância do Brasil.
- ✓ *Founder e C-CEO da Edtech **CertifikEDU**: Inteligência Artificial e Blockchain em prol da Trabalhabilidade.*





[www.inovacaoeducacional.com.br](http://www.inovacaoeducacional.com.br)

Meu blog pessoal, uma tentativa de manter a sanidade em meio ao cipoal de informação – clique nos títulos e será levado às matérias originais





Vivemos hoje, às vésperas de transformações ainda mais abrangentes, porque surge no horizonte uma outra **revolução tecnológica** mais radical que as anteriores.

Se uma vez mais nos deixarmos fazer consumidores de seus frutos, em lugar de **dominadores de sua tecnologia nova**, as ameaças sobre a nossa sobrevivência e sobre a soberania nacional serão ainda mais intensas.

Darcy Ribeiro

No livro **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil.

Imagem: Correio Braziliense, 16/02/2017



O ChatGPT é apenas uma árvore, há uma FLORESTA muito maior por aí e que vai crescer de forma exponencial



fotor

DEEPAI

Night Café



# Algumas dicas de um guia crítico de alfabetização midiática sobre a Inteligência Artificial na Educação

- Quem criou a ferramenta de escrita AI?
- Quem trabalhou no treinamento da ferramenta de escrita de IA?
- Qual conjunto de dados foi usado para treinar a ferramenta de escrita de IA? Como a diversidade (ou a falta dela) do conjunto de dados influencia a saída da ferramenta de escrita de IA?
- Por que essa ferramenta foi criada?

# Perguntas sobre o texto produzido pela Tecnologia de escrita IA



- Que informações são apresentadas no texto?
- Quais informações estão faltando no texto? Por que você acha que essa informação está faltando? (considere que o ChatGPT gera texto com base em seu conjunto de dados de treinamento)
- Que tipo de linguagem e escolhas de palavras são usadas para transmitir ideias e informações no texto?
- Como a linguagem e as escolhas de palavras são diferentes ou semelhantes à maneira como os humanos escrevem? Por que você acha que é isso?



# Perguntas sobre o texto produzido pela Tecnologia de escrita IA



- Liste três adjetivos para descrever sua resposta ao texto. Seus adjetivos podem ser baseados em sua reação emocional imediata ou em reflexões de longo prazo. Por que você escolheu esses adjetivos?
- Quem é o(s) público(s)-alvo deste texto? Como você sabe disso?
- Quão confiável, preciso e confiável é o texto? Como você determinou isto?
- Quais fontes, se houver, são citadas? Quão precisas e relevantes são essas fontes?



# Perguntas sobre o texto produzido pela Tecnologia de escrita IA



- Que preconceitos estão presentes no texto? Por que isso pode ser?
- Quais podem ser as fontes originais usadas para gerar este texto? Faça uma pesquisa na Internet e veja se consegue encontrar as fontes originais (provavelmente mais de uma fonte!) Que a ferramenta AI usou para gerar este texto.
- Depois de responder aos prompts na seção "Perguntas sobre a ferramenta de redação de IA", acima, como isso influencia seu pensamento sobre o texto gerado pela ferramenta de redação de IA?



Faça com que o ChatGPT critique seus alunos

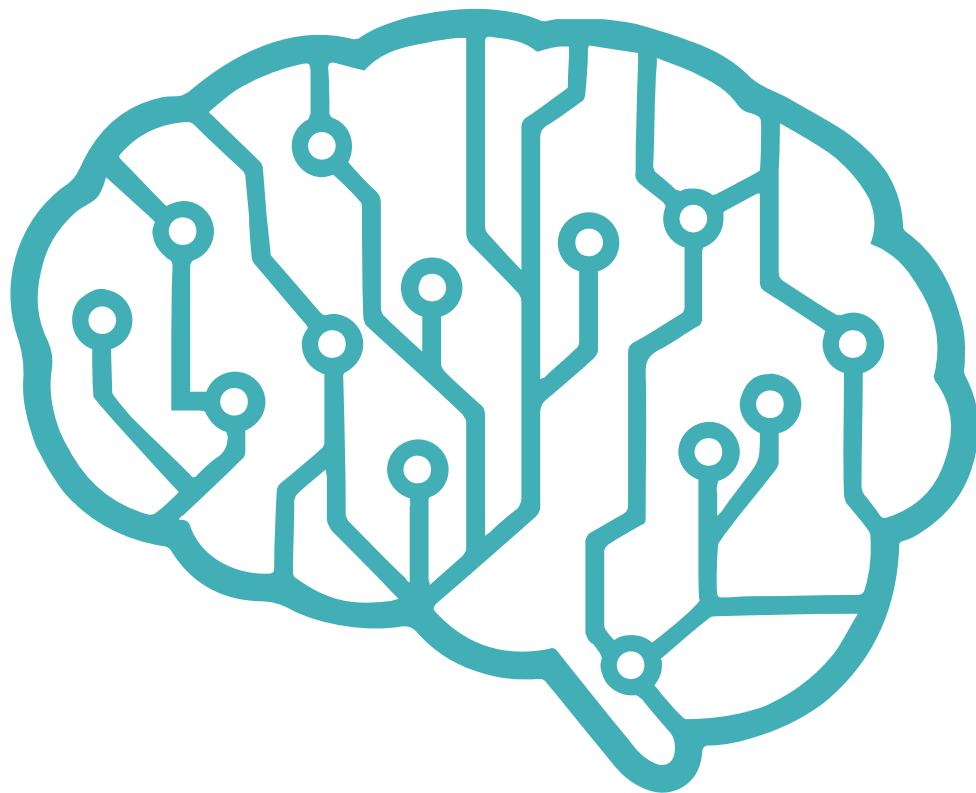
Faça com que o ChatGPT questione seus alunos e resuma os assuntos para eles

Ensine com o ChatGPT: faça com que seus alunos critiquem a redação do ChatGPT

## 5 maneiras de ensinar com ChatGPT

Use o ChatGPT para ensinar código

Discuta a ferramenta com os alunos sem bani-la



<https://desafiosdaeducacao.com.br/chatgpt-educacao/>



## Como usar o ChatGPT a favor da aprendizagem

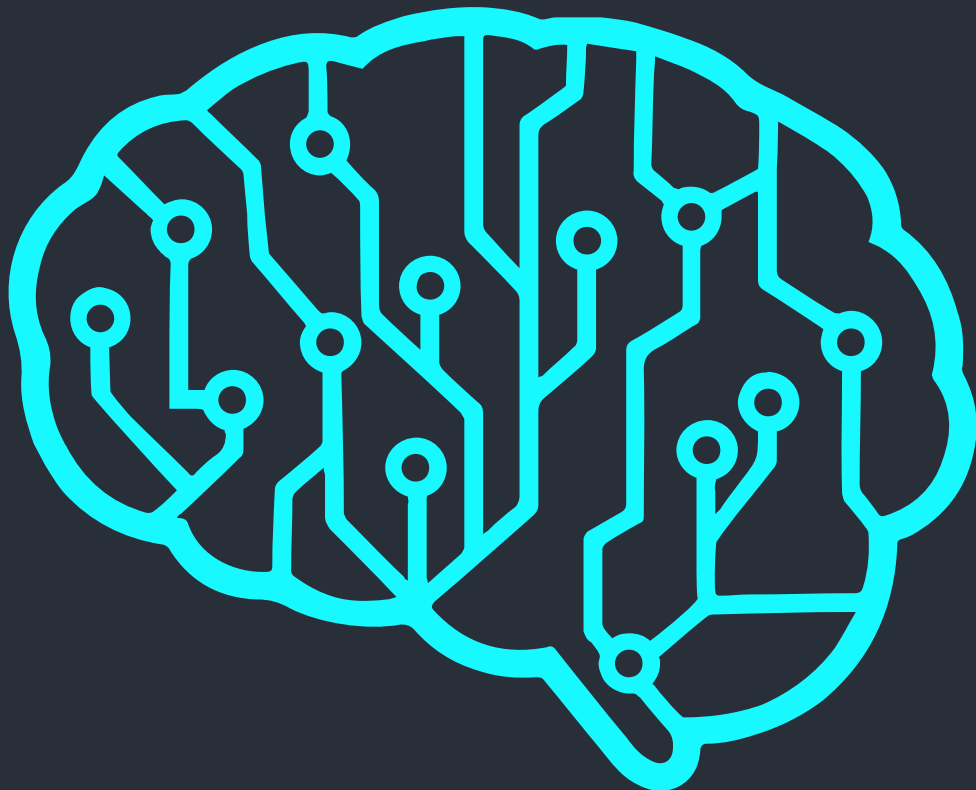
O mais recomendável é mudar a avaliação da aprendizagem e usar as **respostas do ChatGPT como ponto de partida** para ajudar na reflexão crítica dos estudantes, segundo o professor.

“Num diálogo construtivo e com a adoção de **metodologias ativas**, é possível avaliar como as respostas do ChatGPT poderiam ser melhoradas e o que faltou à IA para trazer uma informação melhor adequada ao conhecimento que se espera construir.”



Luciano Sathler.

# ChatGPT e outras inovações: o impacto da Inteligência Artificial nas escolas



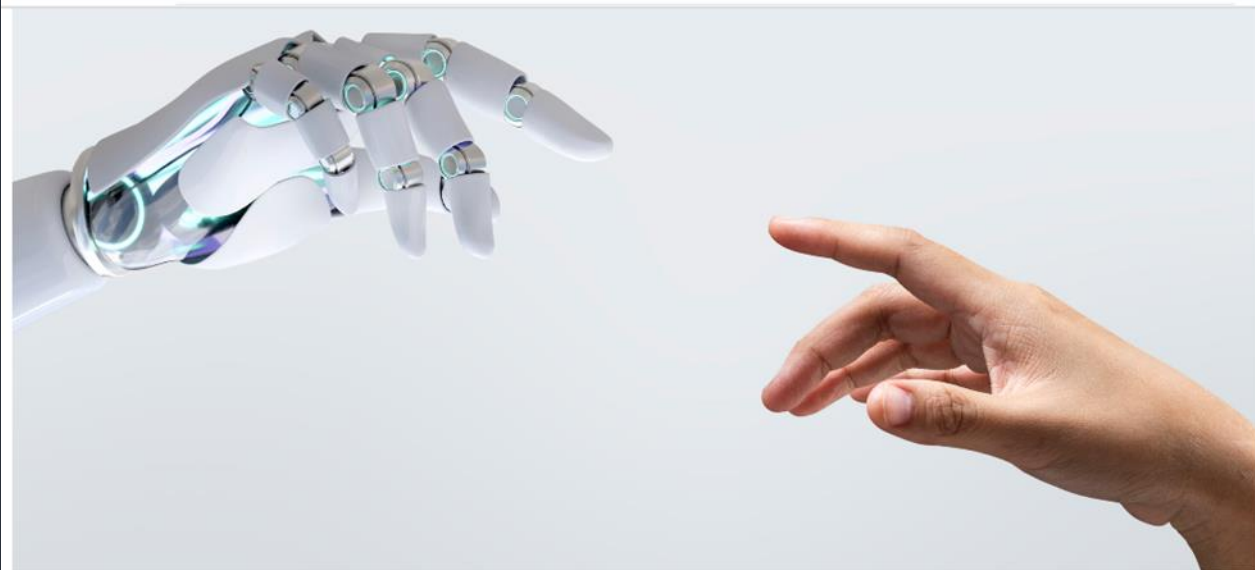
<https://rhyzos.com/chatgpt-impacto-inteligencia-artificial/>

Reportagens, artigos e entrevistas sobre Educação

Home » Opinião » ChatGPT e outras inovações: o impacto da Inteligência Artificial nas escolas

Opinião

## ChatGPT e outras inovações: o impacto da Inteligência Artificial nas escolas



Compartilhe:





# ChatGPT through an Education Lens

<http://bit.ly/ChatGPTinEdu>



WHAT ARE AI  
CHATBOTS?



WHAT IS  
ChatGPT?



TRY ChatGPT



DIVE DEEPER  
WITH CHATBOTS



CURRICULUM  
IMPACT



EDUCATOR  
USES



ChatGPT  
CHALLENGES



PODCASTS



ARTICLES



VIDEOS



ADDITIONAL  
RESOURCES



WILL ChatGPT  
REPLACE TEACHERS?

Credits: [Click to View a List of Resource Hub Collaborators](#)

"Primeiro livro a narrar a ascensão da IA e o último que precisaremos."  
— William Softky, *Fair Observer*

# Criadores de Gênios

Os inovadores que levaram a IA para o **Google, Facebook** e o **Mundo**



CADE METZ

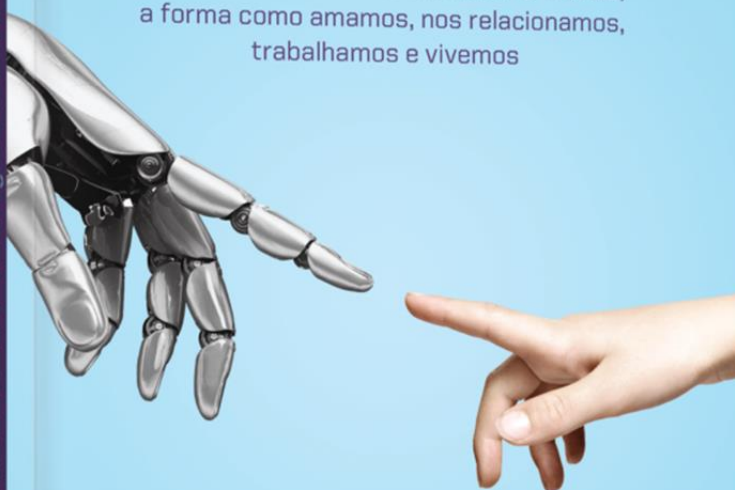


KAI-FU LEE

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos



KAI-FU LEE

O criador da IA como a conhecemos hoje

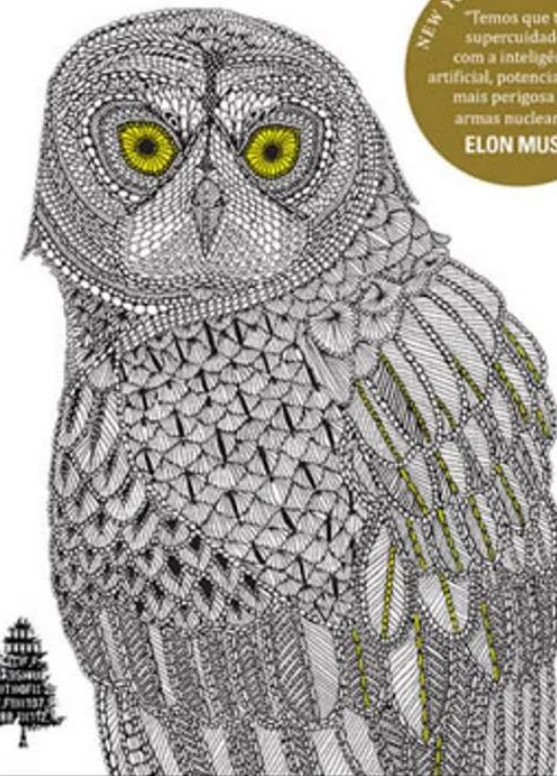
GLOBOLIVROS

"Recomendo. Um livro essencial." — BILL GATES

# NICK BOSTROM SUPERINTELIGÊNCIA

CAMINHOS, PERIGOS E ESTRATÉGIAS PARA UM NOVO MUNDO

NEW YORK TIMES BESTSELLER  
"Temos que ter supercuidados com a inteligência artificial, potencialmente mais perigosa que armas nucleares."  
ELON MUSK





# A Inteligência Artificial aplicada na Educação Superior



**Hiper  
Personalização**



**Curadoria  
Aberta de  
Conteúdo**



**Feedback e  
Avaliação**

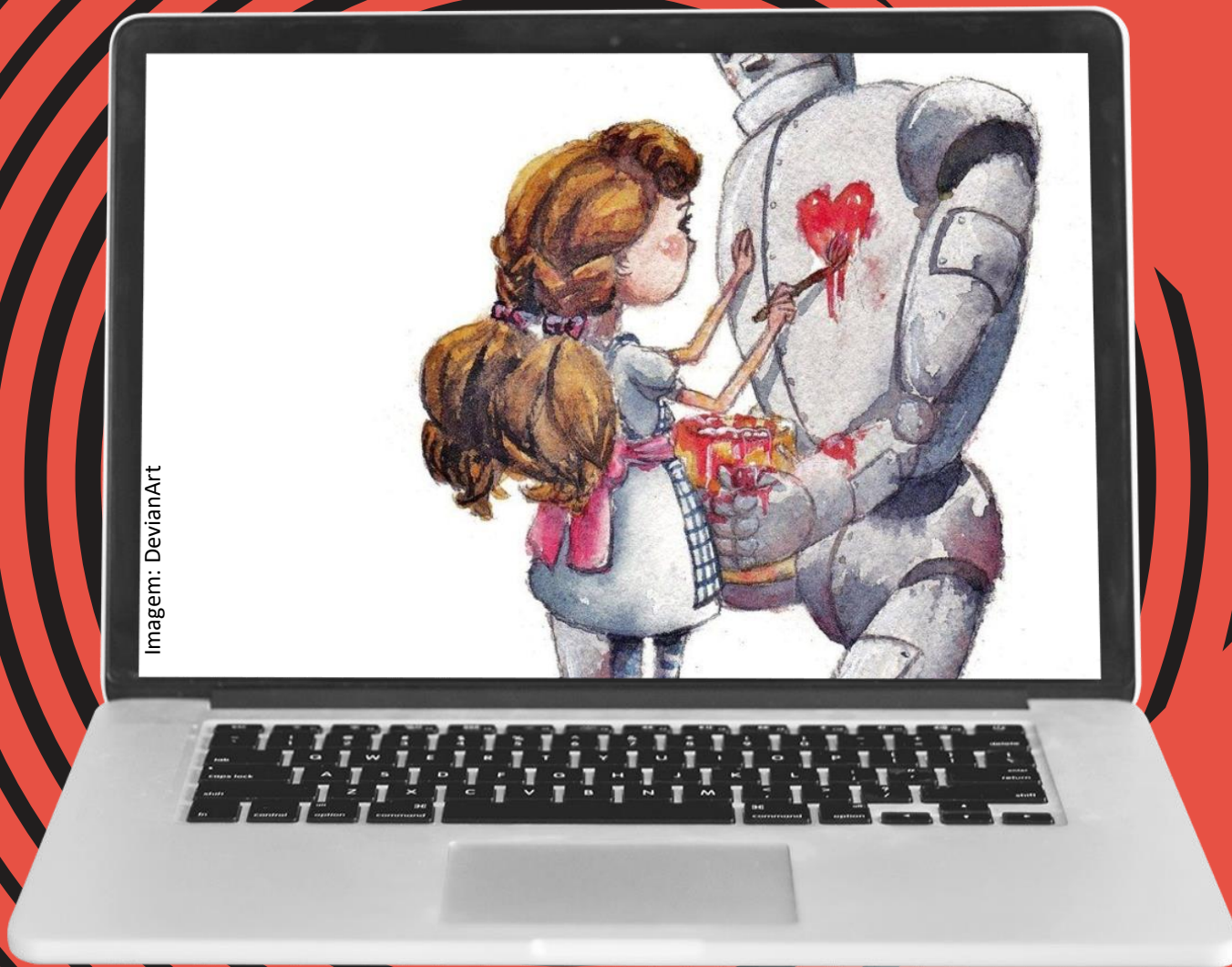


**Mineração de  
Competências  
e Habilidades**



**Aplicativos de  
Avaliações  
Personalizadas**

[LEARN MORE](#)



# A Inteligência Artificial é inumana

Num mundo saturado de tecnologia, vai fazer diferença quem privilegiar o uso crítico e criativo da técnica.



# Tecnologias Imersivas

Realidade imersiva é quando uma tecnologia permite criar um ambiente virtual no qual os sentidos humanos são simulados, de modo que a interação entre o usuário e esse ambiente se aproxima de uma atividade no mundo "real".

É por isso que se fala em realidade "imersiva", pois parece que estamos imersos no ambiente virtual.



# Uma breve tipologia sobre tecnologias imersivas

**Realidade Virtual** é o nome da tecnologia de interface entre o usuário humano e o ambiente digital que busca recriar o máximo possível a sensação que se tem no mundo real.

A **Realidade Aumentada** busca uma mistura entre os dois mundos, o real e o digital. Geralmente, essa mistura ocorre com programas que inserem elementos virtuais em um cenário real.

**Games Digitais, vídeo 360°, simuladores virtuais, gêmeos digitais, hologramas etc.**





# Tecnofilia na educação



Ter a centralidade na tecnologia e  
não na ação pedagógica

# Eixos estruturais da Política Nacional de Educação Digital

Inclusão Digital da população brasileira	Educação Digital para alunos e professores	Capacitação e Especialização Digital dos trabalhadores	Pesquisa Digital para inovação e novos conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ampliação e facilidade do acesso da população</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Formação de professores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Identificação das necessidades do mercado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Programa nacional de incentivo à Pesquisa &amp; Desenvolvimento</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Promoção de ferramentas online</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Práticas de educação em ambientes digitais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Promoção de qualificação em tecnologias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Parcerias entre o Brasil e centros internacionais</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Treinamento de competências</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Promoção de tecnologias digitais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Rede nacional de cursos profissionais e superior</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Qualificação avançada de pesquisadores</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Universalização da conectividade nas escolas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Incentivo à inovação pedagógica no ensino</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Requalificação profissional e trabalhadores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Incentivo à Ciência Aberta</li></ul>

## Projeto de Lei 4513 / 2020

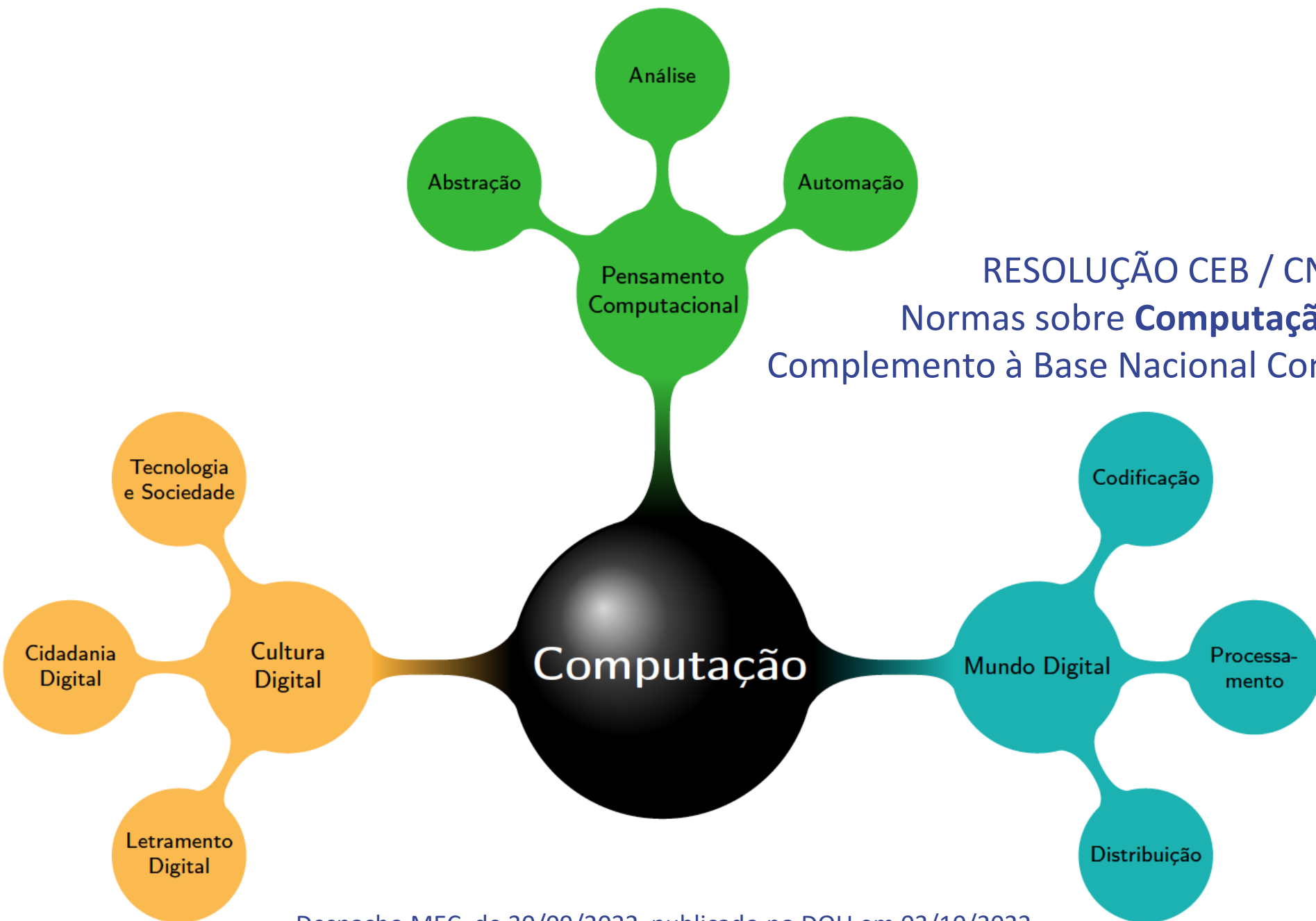
Institui a **Política Nacional de Educação Digital** e insere dispositivos no art. 4º da Lei nº 9.394, de 1996, de diretrizes e bases da educação nacional.

Arte: Agência Câmara 04/08/22





RESOLUÇÃO CEB / CNE Nº 1, DE 04/10/2022  
Normas sobre **Computação** na Educação Básica –  
Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).



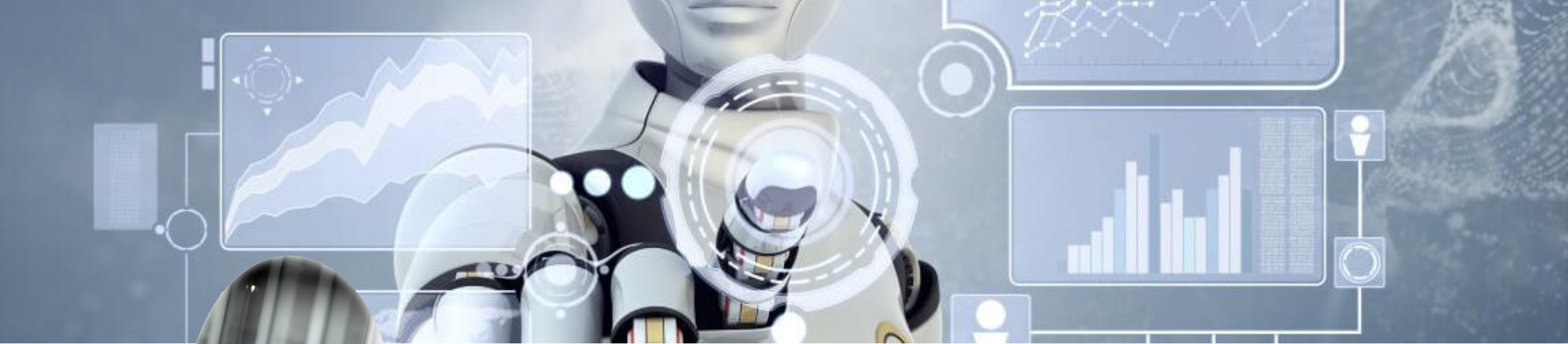
Despacho MEC, de 30/09/2022, publicado no DOU em 03/10/2022



## O segredo

A escola como um  
espaço de humanização





Conecte-se comigo!



**Prof. Dr. Luciano Sathler**

<https://www.linkedin.com/in/lucianosathler/>

@lucianosathler2023

<https://www.researchgate.net/profile/Luciano-Sathler>

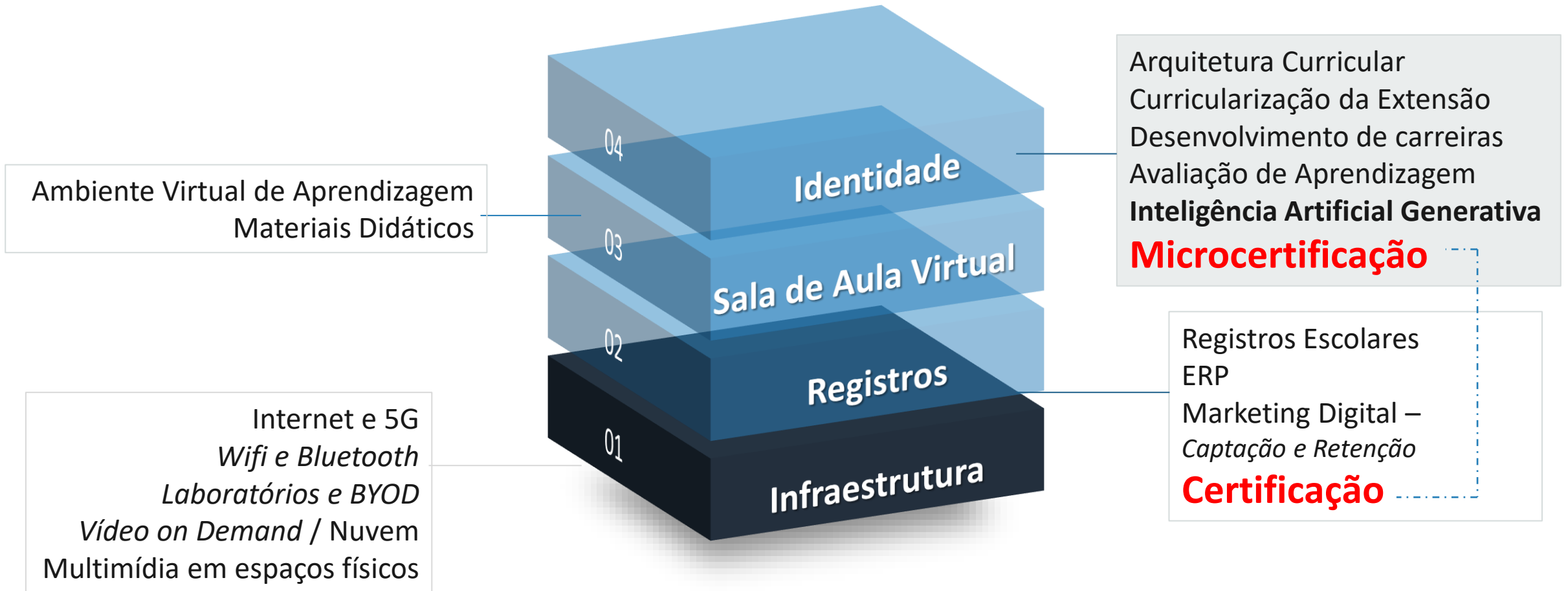


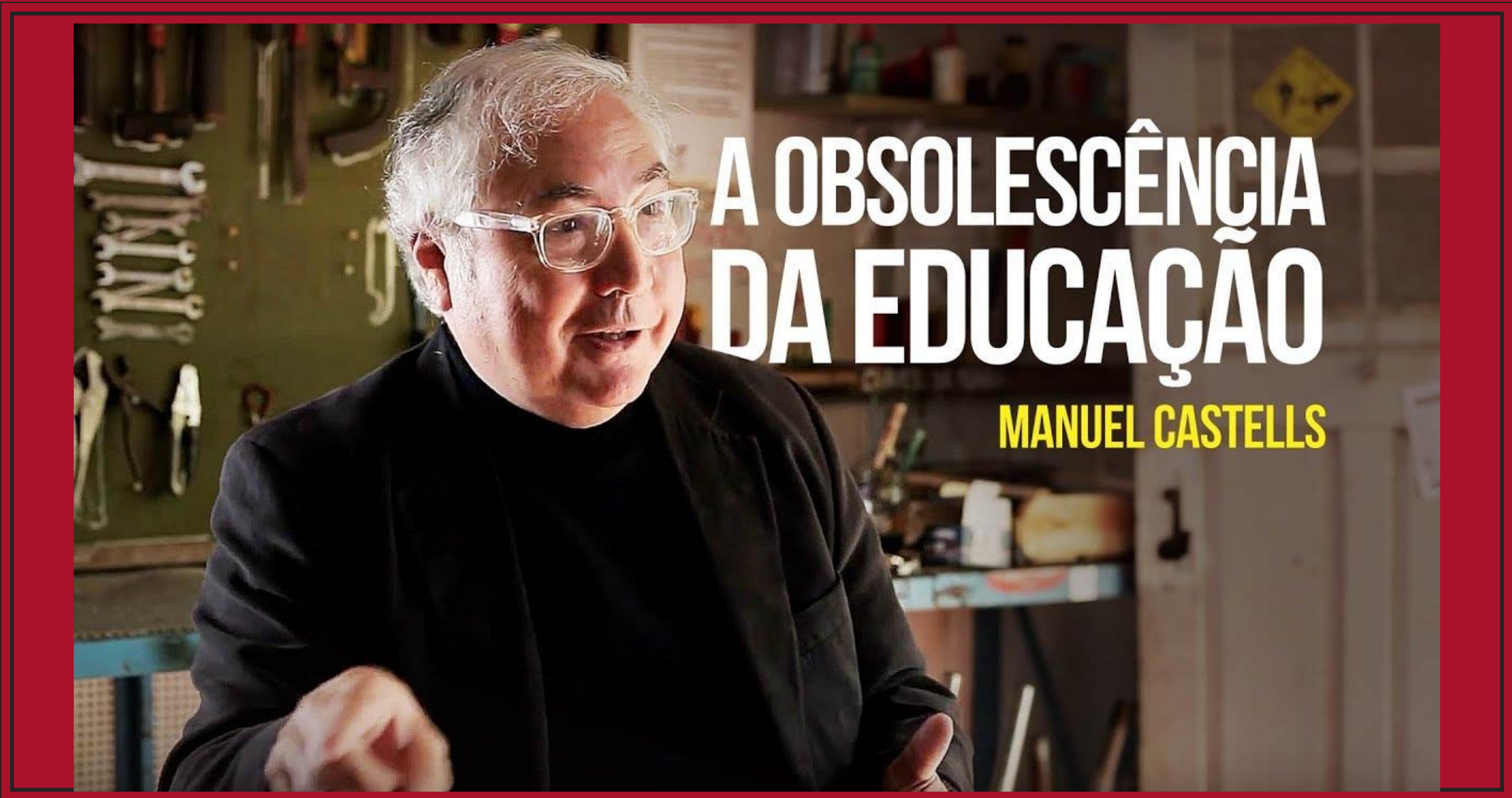
# Recursos Adicionais

Para quem quer se aprofundar no assunto



# O Plano Digital da IES





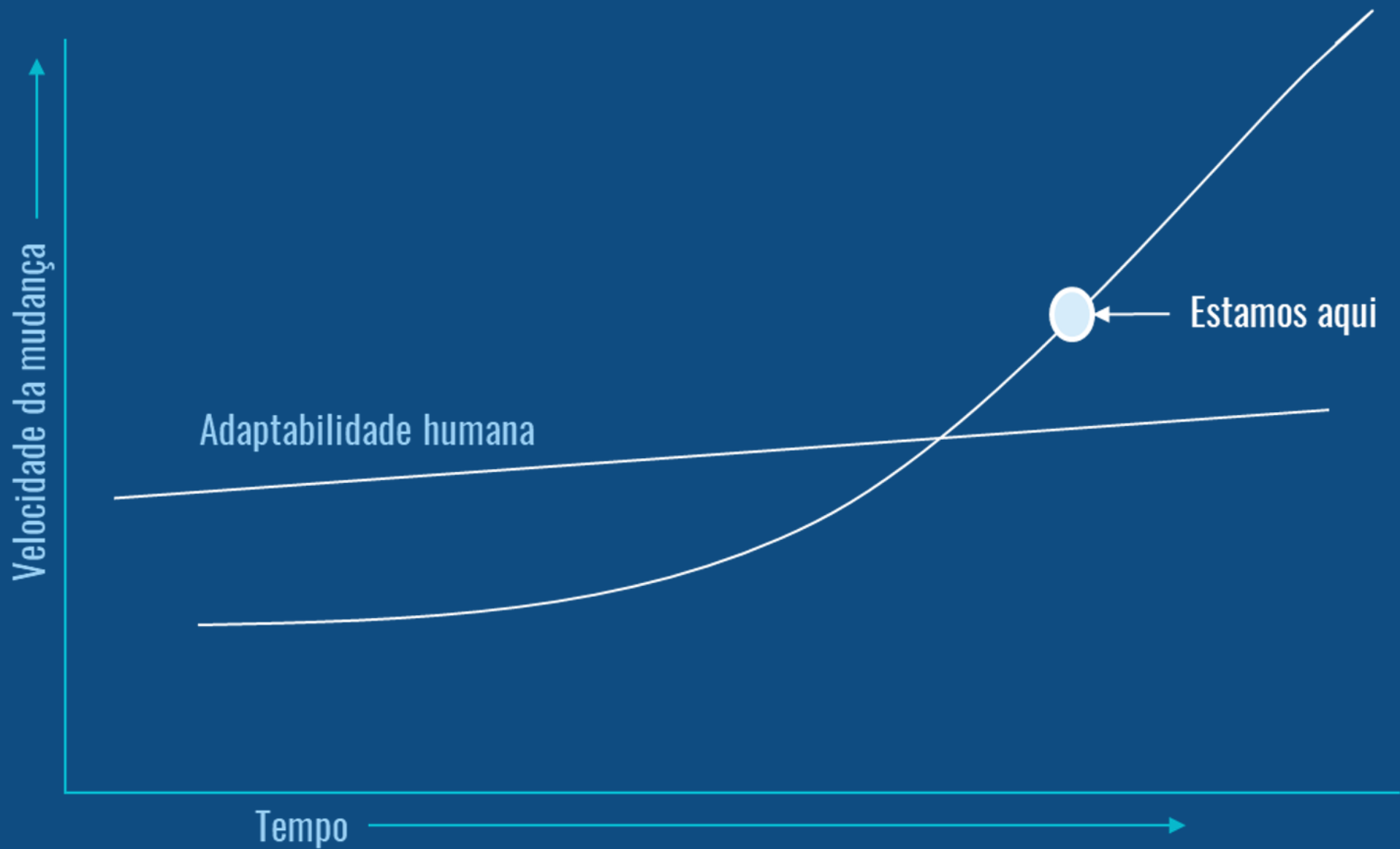
# METODOLOGIAS ATIVAS

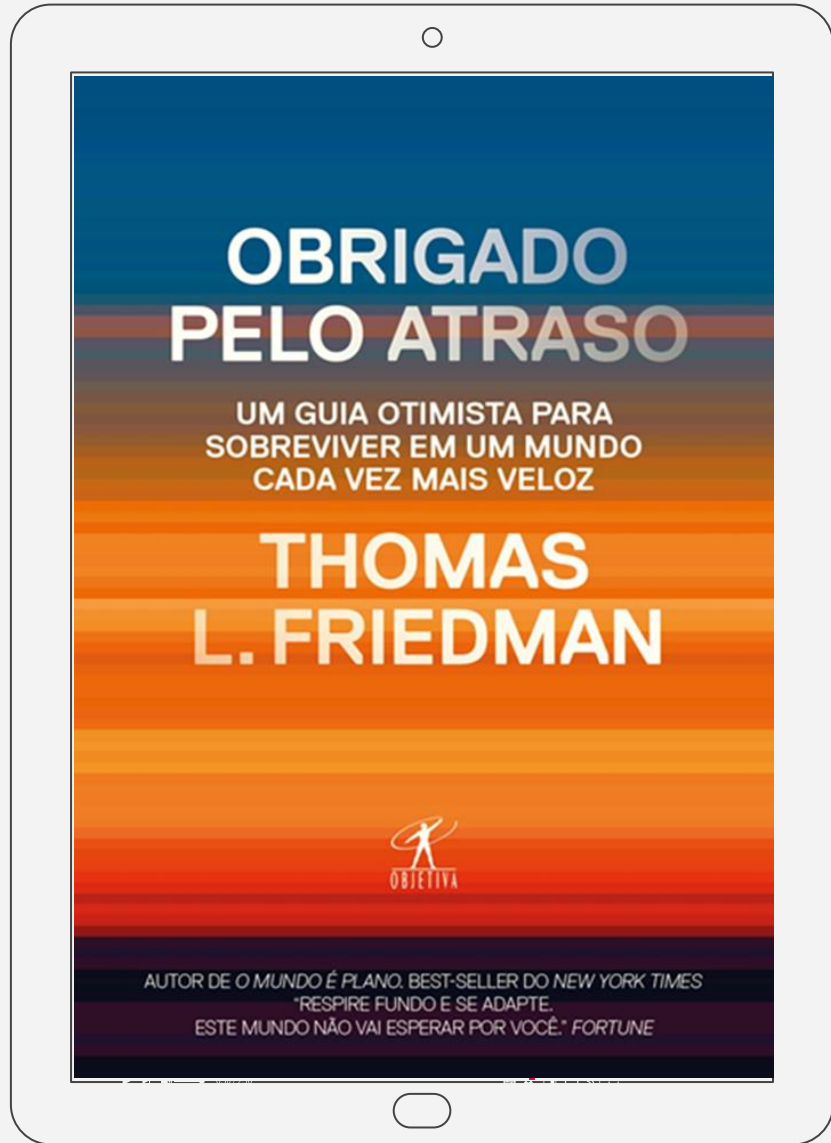


## LUCIANO SATHLER



# A Grande Aceleração





# Deslocamento

É quando o ritmo da mudança supera nossa capacidade de nos adaptarmos.

# ResearchGate

<https://www.researchgate.net/profile/Luciano-Sathler/research>

Artigos, capítulos de livro, entrevistas, apresentações e outros recursos gratuitos

A woman is shown from the side, her body partially transparent to reveal futuristic cybernetic implants. On her head, a device with a glowing blue light is connected to a network of lines. On her back, several similar devices are implanted, each with a glowing blue light and connected to a network of lines. The background is a solid blue color.

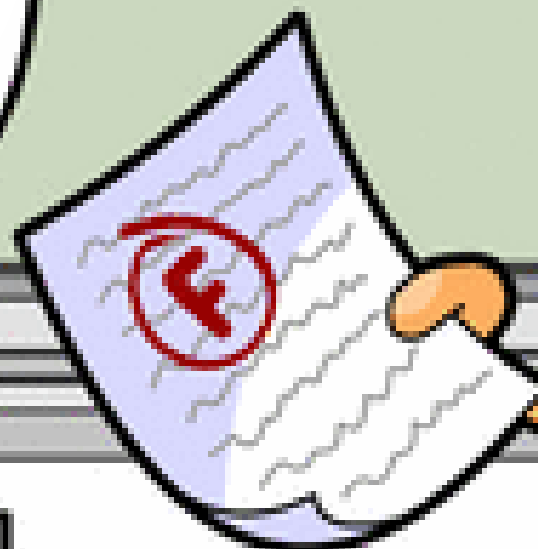
# Avaliação da Aprendizagem em tempos de Inteligência Artificial



Pirillo  
& Fitz

Como assim, **todos** os meus fatos estão errados?

Eu copiei **tudo** diretamente da Internet





**CertifikEDU**  
CERTIFICAÇÃO BLOCKCHAIN E EDUCAÇÃO

[Como Funciona](#)

[Credenciadores](#)

[Benefícios](#)

[Soluções](#)

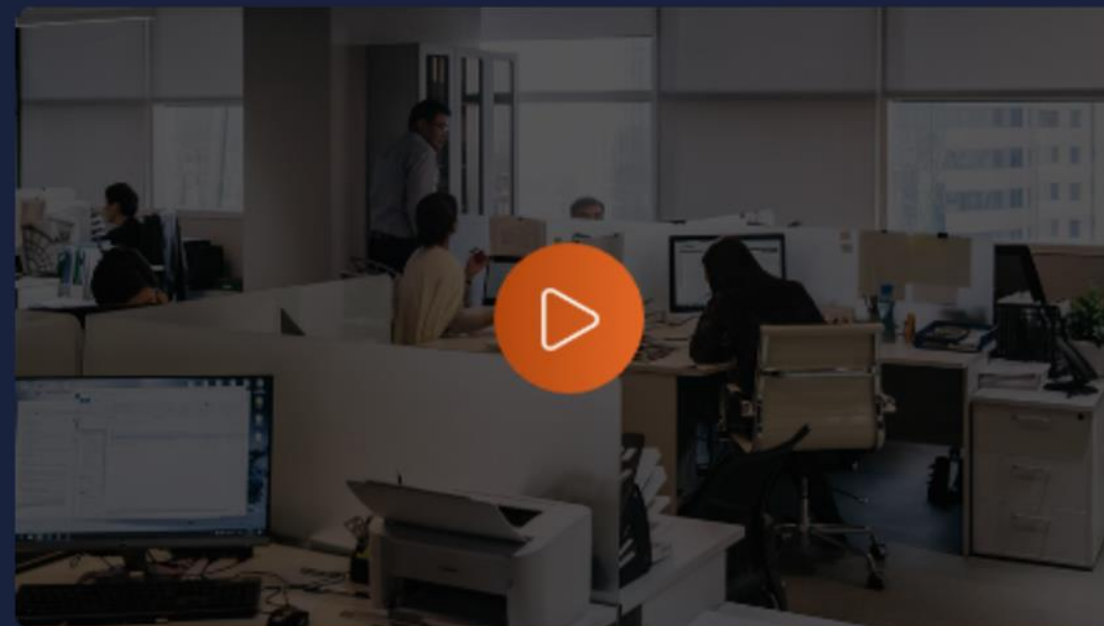
[Sobre](#)

[Dúvidas](#)

[Entre em Contato →](#)

BLOCKCHAIN

**Plataforma digital de  
certificação  
educacional e  
profissional com  
segurança blockchain.**



[www.certifikedu.com.br](http://www.certifikedu.com.br)