



**PILARES  
DO FUTURO**

# IA e o novo contexto da cultura digital

**PRISCILA GONSALES**

26 de agosto 2022

[prigon@educadigital.org.br](mailto:prigon@educadigital.org.br)





EDUCA  
DIGITAL

[educadigital.org.br](http://educadigital.org.br)

Educação  
Tecnologias e  
Direitos Digitais

Cocriamos novas oportunidades de aprendizagem  
para uma formação crítica e criativa  
compartilhando informação, conhecimento,  
cultura e valores humanos em uma sociedade  
em constante transformação

**Professora da pós-graduação Formação Integral de Educadores no Instituto Singularidades**  
**Pesquisadora da Cátedra UNESCO em EaD na UnB e em IA e educação na PUC-SP**  
**Consultora UNESCO em Educação Aberta**  
**Doutoranda em Linguagens e Tecnologias na UNICAMP**  
**Membro do comitê de especialistas da pesquisa TIC-Educação ([Cetic.br](http://Cetic.br)/[CGI.br](http://CGI.br))**



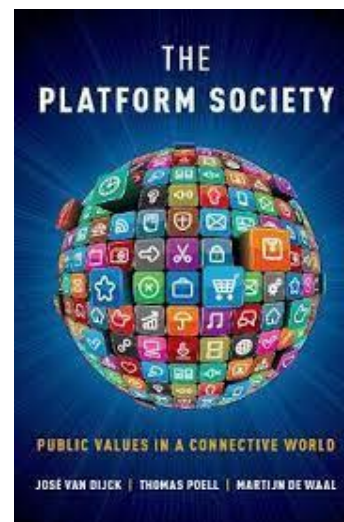
Web  
2.0



1998

“Web 2.0”  
Tim O’Reilly  
anos 2000

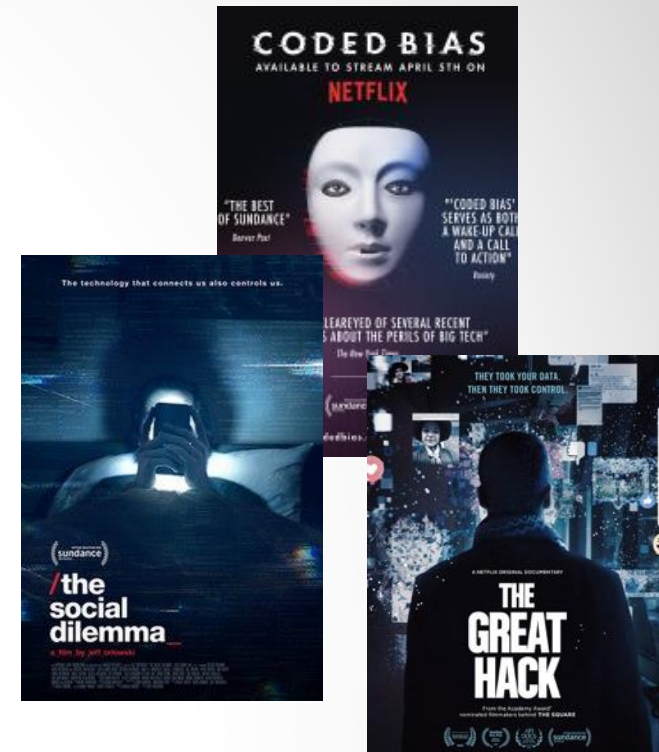
Digitalização de acervo construído ao longo dos anos, do físico para o digital, reprodução e distribuição ampliada, recriações e compartilhamento



2018

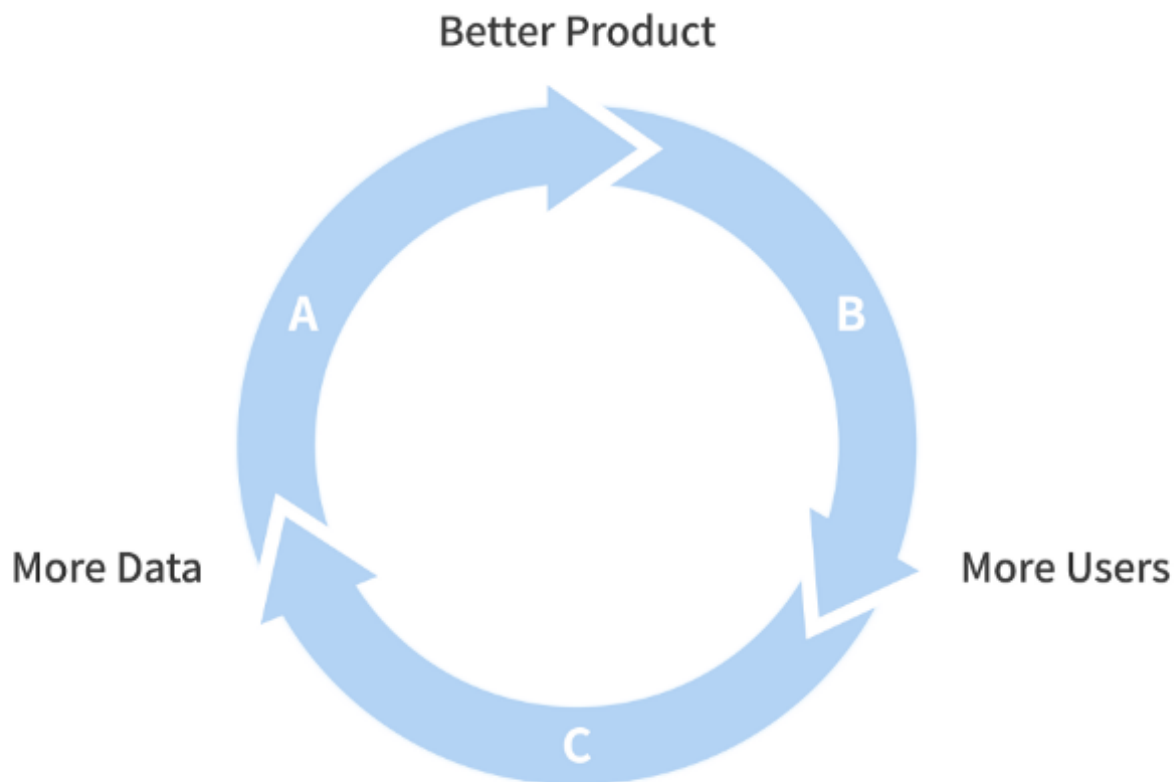
Big Data e IA  
a partir de 2012  
PDPA (Lemos, 2019)

Avanço das técnicas de IA baseada no Big Data (*machine learning*), predição e dadificação (comportamento web como padrão informacional) da cultura digital



# Técnica da IA *Machine Learning*

## The Virtuous Cycle of AI



11 de Junho de 2022

<https://www.economist.com/weeklyedition/2022-06-11>

## Programação tradicional

Dados limitados

Hipóteses ou  
demanda prévia

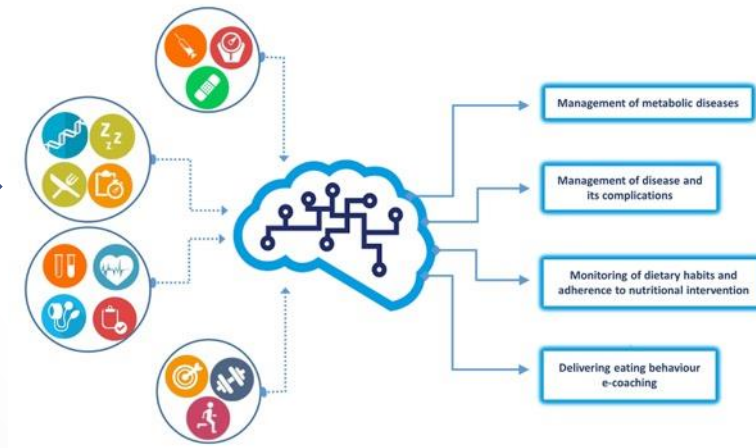


Resultado  
esperado

## IA Machine Learning (Deep Learning/ algoritmo de retropropagação)

Dados massivos

Correlações  
para encontrar  
padrões



Resultado aprimorado

(segmentação de clientes, diagnósticos médicos, perfilamentos, jurisprudências, indicações, detectar anomalias setor financeiro etc.)

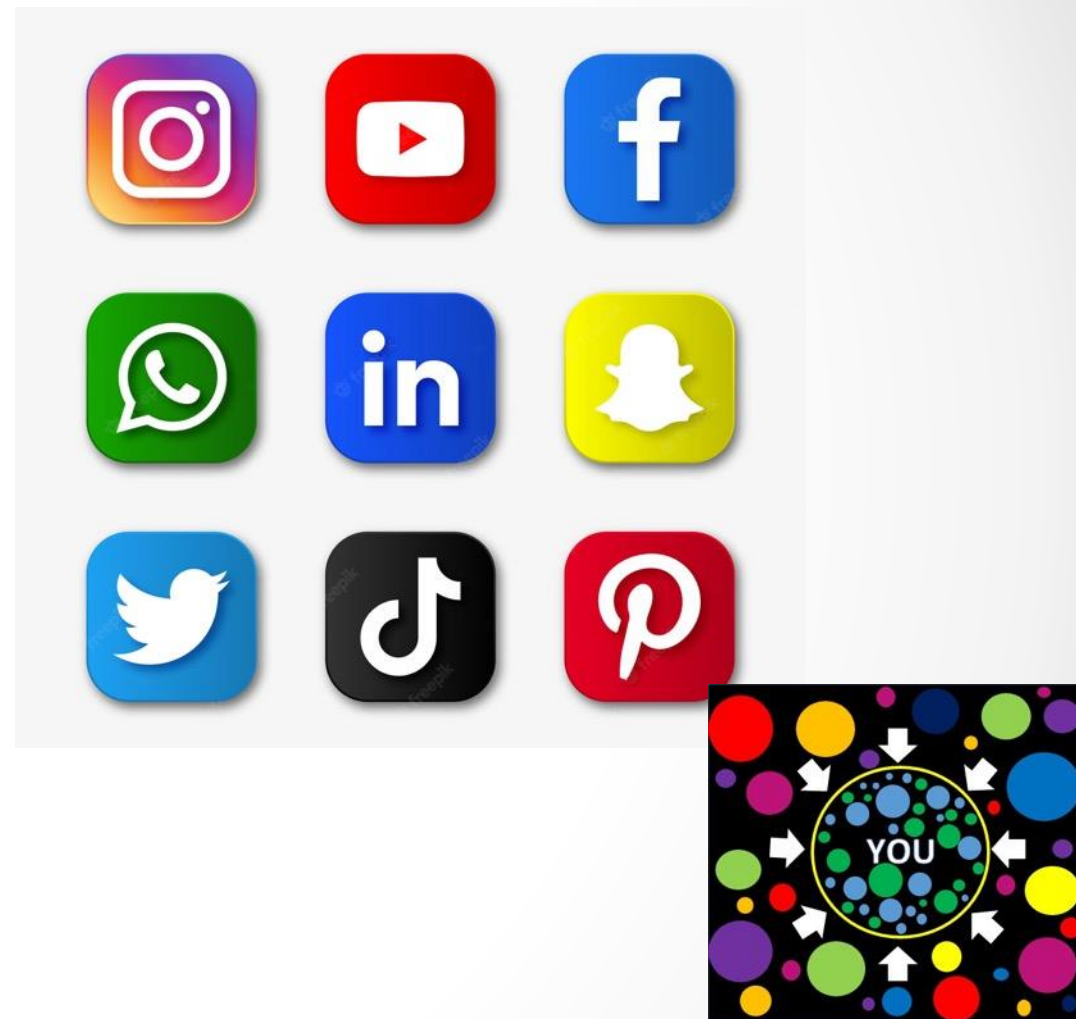
## Supervisionado



<https://twitter.com/teenybiscuit>



## Não supervisionado



20 jun 2011,

veja

RADAR RADAR ECONÔMICO POLÍTICA ECONOMIA SAÚDE MUNDO CULTURA PLACAR AGENDA VERDE

Educação

## Google vai digitalizar 250.000 livros da Biblioteca Britânica

Acervo será aberto ao público, que poderá até baixar as 40 milhões de páginas

Por Da Redação 20 jun 2011, 10h57



Google e The New York Times usam inteligência artificial para digitalizar 5 milhões de fotos...

CRIATIVIDADE TECH 9.nov.2018

## Google e The New York Times usam inteligência artificial para digitalizar 5 milhões de fotos históricas

Muitas das imagens que remontam ao século XIX não existem em nenhum outro lugar; acervo tem de 5 a 7 milhões de fotos

por [Soraia Alves](#)



O **The New York Times** tem um acervo gigante de imagens publicadas no jornal, todas acompanhadas de informações sobre quando e por quê foram publicadas. A estimativa é que a empresa possua de 5 a 7 milhões de imagens, e o **Google** está trabalhando para digitalizar todo este acervo.

Muitas das imagens que remontam ao século XIX não existem em nenhum outro

# QUAIS INFORMAÇÕES OS METADADOS ENTREGAM SOBRE VOCÊ?

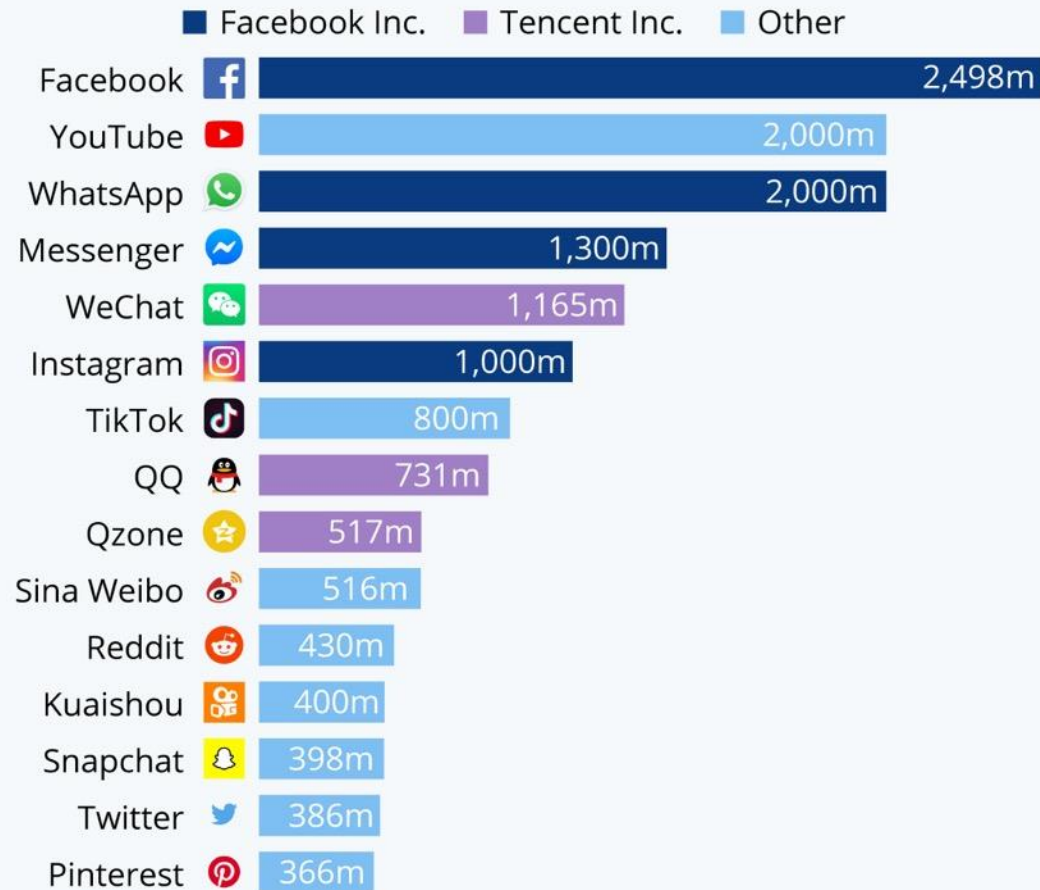
Os metadados são um conjunto de informações que descrevem um conteúdo.





# Facebook Dominates the Social Media Landscape

Monthly active users of selected social networks and messaging services\*



\* April 2020 or latest available

Source: Company data via DataReportal Global Digital Statshot



**“Plataformização”** ou **“sociedade de plataformas”** é o termo utilizado para descrever como a vida humana, seus fluxos econômicos e de convivência social são modulados por um ecossistema global de plataformas on-line, impulsionadas por algoritmos de inteligência artificial (IA) e alimentados por gigantescas bases de dados (Big Data), impulsionando outro fenômeno, o da “dataficação”.

DIJCK et al., 2018

Participe!

# SEMINÁRIO REGULAÇÃO DE PLATAFORMAS DIGITAIS NO BRASIL

1 de setembro de 2022 - 9h às 18h

Evento *online*

<https://youtube.com/nicbrvideos>

egi.br



# Impactos associados à IA

- Alta capacidade de processamento (hardware), poluição ambiental;
- Vigilância, colonialismo digital;
- Desaparecimento de postos/funções profissionais (repetitivo e previsível);
- Não-explicabilidade, opacidade (como usou dados para chegar a um resultado);
- Vieses e discriminação (reconhecimento facial);
- Comportamentos humanos como padrão informacional – dados como matéria-prima para um modelo de negócios;
- Discursos de IA “senciente” / Transumanismo;
- Discursos sobre regulamentação impedir a “inovação”;
- dentre outros...



**PILARES  
DO FUTURO**

# **Escolha Livre e Pilares do Futuro: contribuições para a educação**

# Observatório Educação Viggiada



[www.educacaovigiada.org.br](http://www.educacaovigiada.org.br)

- Aumento da oferta de plataformas “grátis” durante a pandemia COVID-19 risco à privacidade e proteção de dados de professores e estudantes;
- 70% das redes estaduais de educação e universidades públicas estão expostas ao chamado “capitalismo de vigilância”

165 produtos para educação a distância usados em 49 países, inclusive no Brasil, durante a pandemia da Covid-19 e recomendados por governos locais para professores, pais e alunos.

**89% risco ou violam privacidade**

Estude em Casa, da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais;  
Centro de Mídias da Educação de São Paulo, da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo;  
Descomplica,  
Dragon Learn,  
Escola Mais,  
Explicaê,  
Manga High,  
Stoodi e  
Revista Enem



<https://www.hrw.org/report/2022/05/25/how-dare-they-peep-my-private-life/childrens-rights-violations-governments>

# EDUCAÇÃO ABERTA

Movimento histórico que hoje promove a equidade, a inclusão e a qualidade na educação por meio de práticas pedagógicas abertas apoiadas na liberdade de usar, combinar, alterar e redistribuir recursos educacionais. Incorpora tecnologias e formatos abertos, priorizando o software livre e a defesa dos direitos digitais.



# Recomendação REA – 2019

- Ampliar **capacidade de atores** para criar, acessar...adaptar e redistribuir REA;
- Desenvolver **políticas** de apoio à REA;
- Encorajar as características de **inclusão** e **equidade** dos REA
- Fomentar a criação de **modelos sustentáveis** para REA;
- Promover e reforçar a **cooperação internacional** em torno dos REA.



UNESCO

United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

"Building peace in the minds of men and women"

IN BRIEF

WHAT WE DO

WHERE WE WORK

PARTNERS

JOIN US

RESOURCES

Home > Building knowledge societies > Open Educational Resources (OER) > OER Dynamic Coalition

## Open Educational Resources (OER)



OER Dynamic Coalition

### Partners (in alphabetical order)

- [ALECSO](#)
- [ALECSO \(OER Commons\)](#)
- [CNTE BVE](#)
- [CNTE EVT](#)
- [Creative Commons](#)
- [Commonwealth of Learning](#)
- [Ecole numérique](#)
- [Education International](#)
- [European Network of Open Education Librarians](#)
- [Hewlett Foundation](#)
- [ICT CFT Hub](#)
- [International Council for Open and Distance Education](#)
- [International Federation of Library Associations and Institutions](#)
- [ISKME](#)
- [Knowledge 4 All Foundation](#)
- [OER Africa](#)
- [Open Education Global](#)
- [OER Knowledge Cloud](#)
- [OERu](#)
- [OER World Map](#)
- [Open Education Initiative](#)
- [SPARC](#)
- [SPARC Europe](#)
- [TelmidTICE](#)
- [TelmidTICE \(OER Commons\)](#)
- [UNESCO Chair in Distance Education](#)
- [UNESCO Chair in Open Education at Universidad de la República](#)
- [UNESCO Chair in Open Technologies for Open Educational Resources and Open Learning](#)

Coalizão global para REA

# Licenças abertas



Incentivo e reconhecimento da autoria  
Criação e colaboração  
Remixes (adaptações) de boas práticas

# Padrões abertos



Autonomia e flexibilidade para mudanças  
Criação, colaboração e compartilhamento  
Sustentabilidade e segurança

# Direitos digitais



Acesso à informação, conhecimento e cultura  
Liberdade de expressão  
Privacidade e proteção de dados pessoais



Recursos Educacionais com licenças Abertas



DESTAQUE



### História Ilustrada: Relatos da cultura e história Mbya Guarani sob a ótica indígena

Este livro é uma coletânea de histórias contadas por estudantes da Escola Indígena Nhu Porã. Escrito em português e guarani, com ilustrações feitas pelos estudantes, o livro relata o cotidiano da aldeia, de forma a preservar e perpetuar a comunidade ...

MAIS RECENTE



### Jogo Puxa Papo

O jogo Puxa Papo, criado por Aline Fuke Fachinetti, é composto por 15 cartas, onde cada uma possui uma pergunta sobre algum dos temas: privacidade, proteção de dados e cidadania digital. O intuito do jogo é estimular conversas sobre esses temas ...

O que você quer encontrar hoje? Digite aqui



Usar Pesquisa Avançada



# ESCOLHA LIVRE!

Um guia sobre  
**software livre** e **recursos abertos**  
para educadores e gestores



Compartilhamento



Conferências virtuais



Escrita colaborativa



Recursos Educacionais Abertos



Vídeos

Por que Livre e Aberto?



Sobre o Escolha Livre



Contato



## Tutoriais

Muitos dos tutoriais abaixo foram orgulhosamente criados por alunos dos cursos de Pedagogia da UnB e UEMG. Os créditos estão ao final de cada página!



Uma alternativa descentralizada para publicar e fazer streaming.



Buscas na internet com qualidade e privacidade!



Bate papo em texto, áudio e vídeo, inclusive em grupos, em uma rede federada.



Microblog (parecido com o Twitter) em rede livre e federada!



Uma rede social livre.



Veja e publique longas e curtas nessa rede livre de filmes.



Rede social para compartilhar fotos e stories.



Armazenamento e compartilhamento seguro de arquivos, e muito mais!



Conferências em áudio e vídeo sem barreiras.



Escrita colaborativa em tempo real, online.



Edição de textos, planilhas e apresentações de forma colaborativa!

# Boas práticas educativas em cidadania digital

Uma plataforma aberta e gratuita

Saiba mais

Educar para a  
cidadania digital  
envolve os **4**  
pilares:



aprender  
a aprender



aprender  
a fazer



aprender  
a conviver



aprender  
a ser

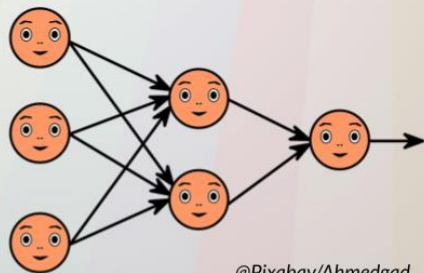




# PILARES DO FUTURO

## Algoritmo pode propagar racismo?

*A inteligência artificial (IA) já faz parte de nosso cotidiano. Que tal criar uma prática com os estudantes para refletir sobre como o preconceito algorítmico pode ocorrer?*



@Pixabay/Ahmedgad

Veja essa e outras práticas em cidadania digital na [pilaresdofuturo.org.br](http://pilaresdofuturo.org.br)



# PILARES DO FUTURO

## Você sabia que a nuvem não existe?

*Prática educativa disponível na Pilares do Futuro*



Crie e compartilhe práticas educativas sobre cidadania digital [pilaresdofuturo.org.br](http://pilaresdofuturo.org.br)



**A ESCOLA NO  
MUNDO DIGITAL**

Dados e Direitos de estudantes



# Um guia sobre proteção de crianças e adolescentes no uso de tecnologias nas escolas

Este é um material para famílias, educadores e gestores escolares. Aqui no site, o texto está dividido em módulos para facilitar a navegação por cada tema. Boa leitura!

Ler o Guia ↓

Envie para alguém →

<https://dadosestudantis.org.br/>





# Guia

Direito Autoral e Educação Aberta e a Distância  
**PERGUNTAS E RESPOSTAS**



<http://remix.internetlab.org.br/>

## Inteligência Artificial e o Novo Contexto da Cultura Digital

A inteligência artificial (também conhecida pela sigla IA) está no centro da pauta!

Na sociedade atual, ela deixou de estar presente apenas nos filmes de ficção, centros de pesquisas ou empresas de tecnologia.

A IA faz parte de nosso cotidiano, ainda que nem sempre notemos sua presença: ela está nos aplicativos de transporte que usamos, nos sistemas de assinatura de filmes on-line, nas redes sociais digitais, nas compras que fazemos na Internet, etc.

Este curso apresenta um panorama do novo contexto da cultura digital, fortemente marcado por técnicas de inteligência artificial (modelos estatísticos de probabilidade).

O conteúdo aborda, também, o que são direitos digitais, fala sobre a Lei de Acesso à Informação (LAI), o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e traz materiais de referência para trabalhar o tema em sala de aula.

O conteúdo é composto por quatro módulos, contendo vídeos, exemplos práticos e ilustrações.

**Mostrar menos**



Duração **20h** | Nível **Iniciante**



## Materiais de formação

**Board game** elaborado para apoiar gestores no diagnóstico de políticas educacionais, a partir dos aspectos pedagógicos, técnicos e jurídicos, compreendendo conceitos relacionados, para que possam planejar aprimoramentos e melhorias.

Disponível para baixar gratuitamente em três idiomas: português, inglês e espanhol.

[www.aberta.org.br/jogoEA](http://www.aberta.org.br/jogoEA)



POLICY INSIGHTS

# THE DIGITALISATION OF EDUCATION

## INTRODUCTION

Moira V. Faul, Executive Director, NORRAG and Anna Numa Hopkins, Policy Engagement Lead, NORRAG

### 1

#### THE ROLE OF TECHNOLOGY IN EDUCATION

##### **Crisis and adaptation: schooling in the “Fifth Season”**

Justin Reich

##### **Closing the skills gap in schools**

Kusha Anand

##### **Navigating risks for children and young people**

Guillaume Dumas

##### **Pedagogy leads the lesson**

Alison Egan

##### **Shaping interaction with technologies: media maturity and digital balance literacy**

European Council for Steiner-Waldorf Education

### 2

#### DATA, DATAFICATION AND SURVEILLANCE

##### **The value and drawbacks of data power in education**

Paul-Olivier Dehayé and Jessica Pidoux

##### **Data and digital education: critical concerns**

Neil Selwyn

##### **Opening up digital tech for education**

Priscila Gonsales

##### **Metrics and international education policy**

Sotiria Grek

### 3

#### PRIVATISATION AND THE DIGITALISATION OF EDUCATION

##### **Assetisation: what is it and why is it important?**

Janja Komljenovic

##### **Private engagement in education in emergencies: rights and regulations**

Asim Latif

##### **A history of education technology**

Audrey Watters

##### **The digitalisation of education and financial markets**

Theresa Adrião

7

9

10

11

12

14

16

19

20

22

24

26

27

28

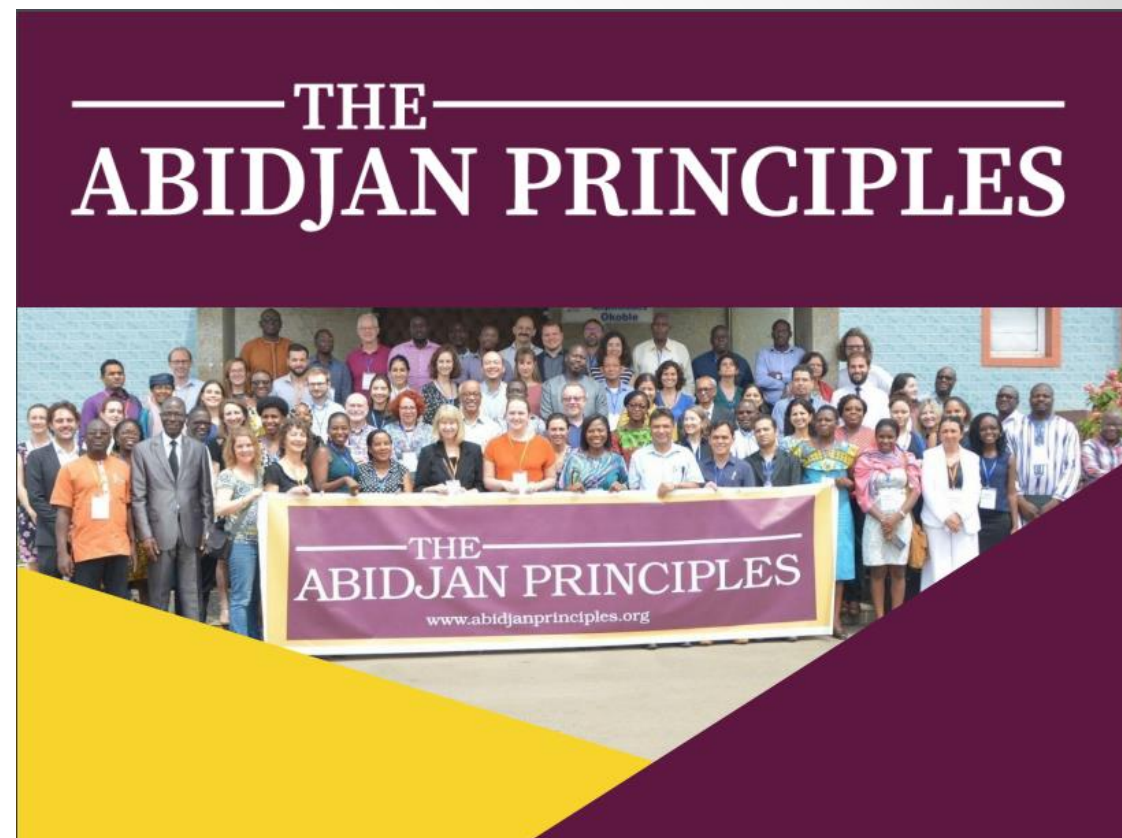
30

32

34

## Crescimento desregulado do setor privado

Lançados em fevereiro de 2019 por mais de 50 especialistas no direito à educação e endossado por inúmeras organizações da sociedade civil no mundo, entre elas a Campanha Nacional pelo Direito à Educação, após um processo de consulta de três anos com formuladores de políticas, comunidades



<https://www.abidjanprinciples.org/fr/principles/overview>

