

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/355855675>

O Digital na Educação: Linhas do Futuro

Presentation · November 2021

CITATIONS

0

READS

2,238

1 author:



[Antonio Dias de Figueiredo](#)

University of Coimbra

181 PUBLICATIONS 1,266 CITATIONS

SEE PROFILE

O DIGITAL NA EDUCAÇÃO

as linhas
do futuro

A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA EDUCAÇÃO

**NÃO É SÓ
DIGITAL**

É ACIMA DE TUDO:

ORGANIZACIONAL

CULTURAL

PEDAGÓGICA

**IMPLICA
ESCLARECER
ANTES DE MAIS**

**COMO IREMOS
PREPARAR
AS NOVAS
GERAÇÕES**

**PARA UM MUNDO
DE MUDANÇA
CULTURAL
DISRUPÇÃO**

VOLATILIDADE
INCERTEZA
COMPLEXIDADE
AMBIGUIDADE

**QUE EDUCAÇÃO
VAMOS CONSTRUIR
PARA
CONFRONTAR
ESTA REALIDADE?**

**SEM RESPOSTA A
ESTA QUESTÃO
NÃO TEREMOS
ROTEIRO PARA A
TRANSFORMAÇÃO**

DOIS NOVOS DESAFIOS NA ESCOLA DO FUTURO:

- **AS TECNOLOGIAS
DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**
- **A EXTENSÃO DA ESCOLA
PARA A DISTÂNCIA**

ESTES DESAFIOS AFETAM TRÊS DIMENSÕES:

- **organizacional**
 - **cultural**
- **pedagógica**

QUE MODELOS?

QUE PROCESSOS?

**QUE FORMAS DE
ORGANIZAÇÃO?**

**QUE TRANSFORMAÇÃO
CULTURAL DA
EDUCAÇÃO E
DA ESCOLA?**

**QUE RENOVACÃO
VAMOS FAZER
DAS
PEDAGOGIAS?**

**SE NÃO ABORDARMOS
ESTAS QUESTÕES
PLANEANDO-AS
COM RIGOR**

**NÃO TEREMOS
TRANSFORMAÇÃO**

NENHUMA

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

**Como desencadear a
TRANSFORMAÇÃO
ORGANIZACIONAL**

?

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

Que desafios aos modelos organizacionais das escolas e das atividades pedagógicas?

- **disciplina/multidisciplina**
- **sala/projeto/oficina/campo**
 - **presença/distância**
- **sincronismo/assincronismo**

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

**Há que aprender a
assegurar geometrias
variáveis na gestão de**

- espaços**
- tempos**
- atividades**

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

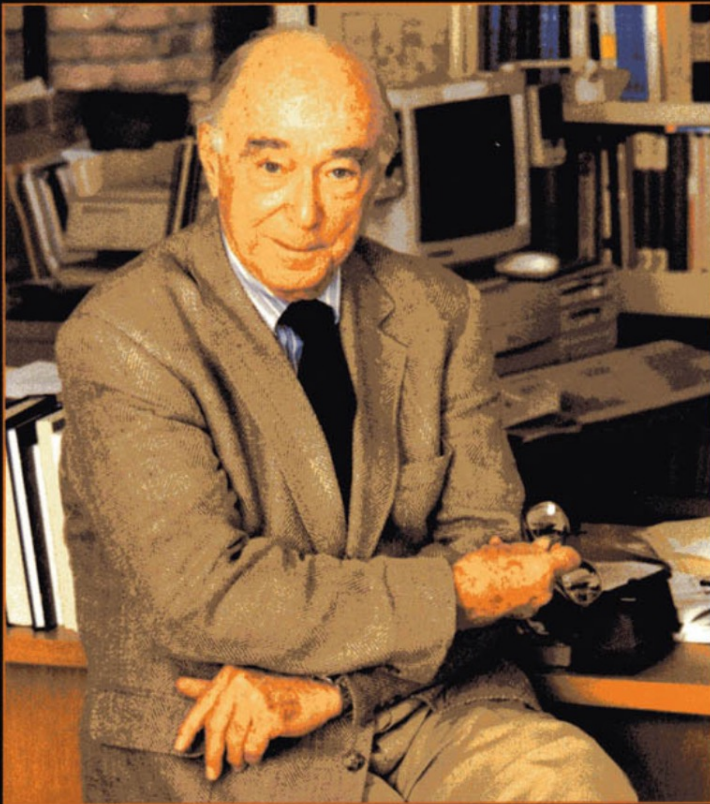
4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

THE CULTURE OF EDUCATION



JEROME BRUNER

**A Educação não
é uma técnica**

**É um fenómeno
cultural**

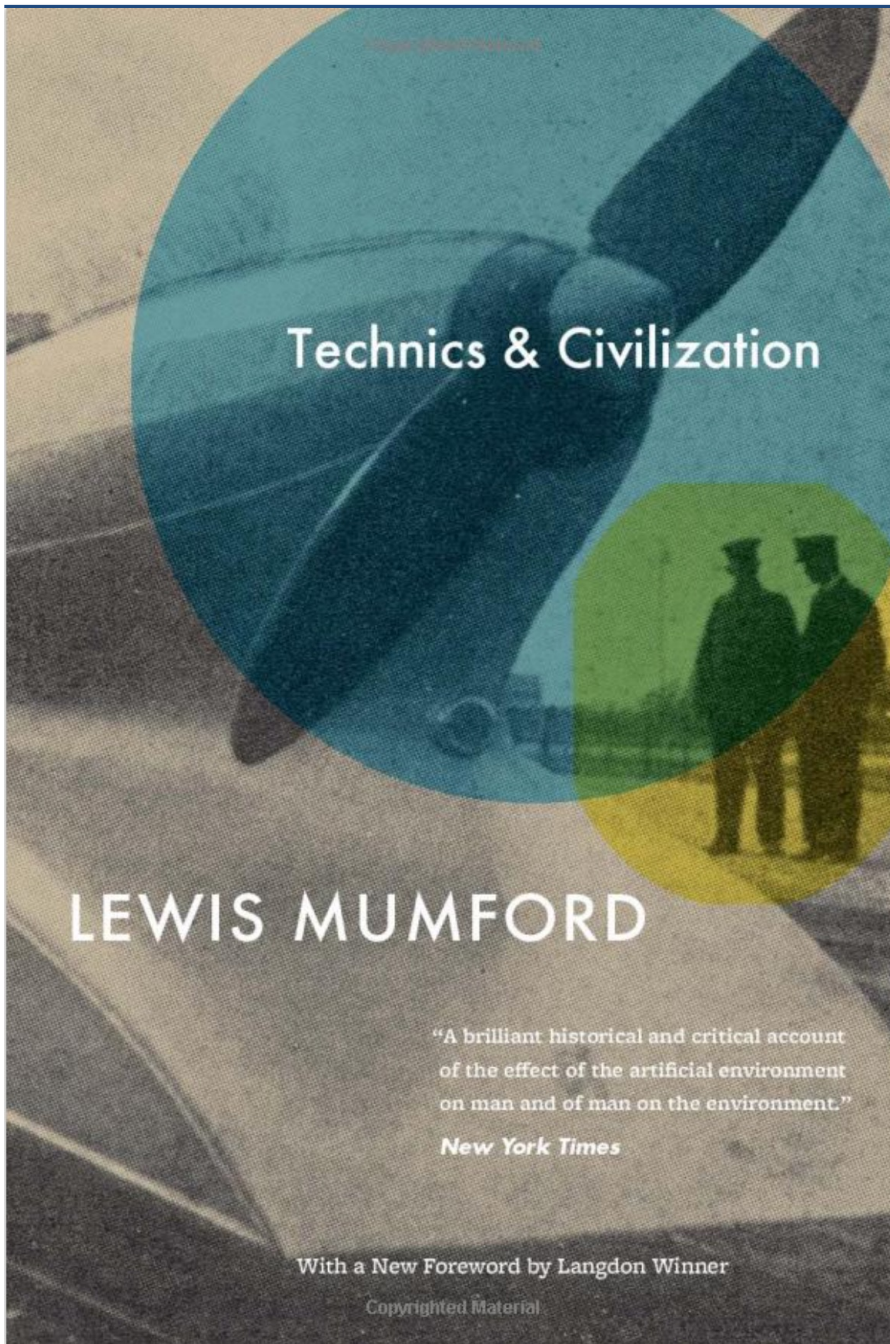
**Ganha-se
educação quando
se aprende a
pertencer a
uma cultura**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

**Não se desenvolvem
competências para
as tecnologias**

**realizando
tarefas avulsas**

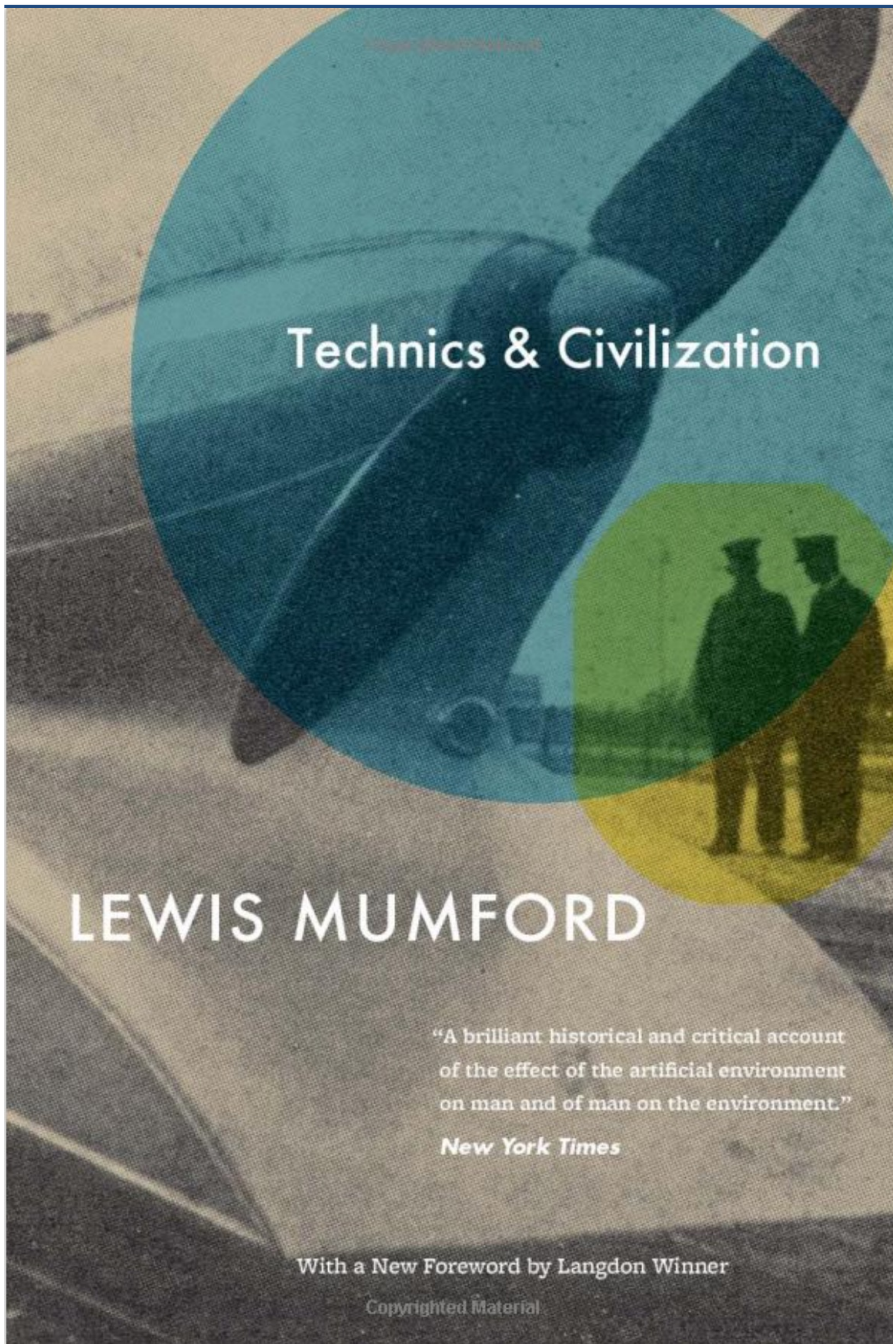
**em contextos
que as mobilizam
como meros
instrumentos**



2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

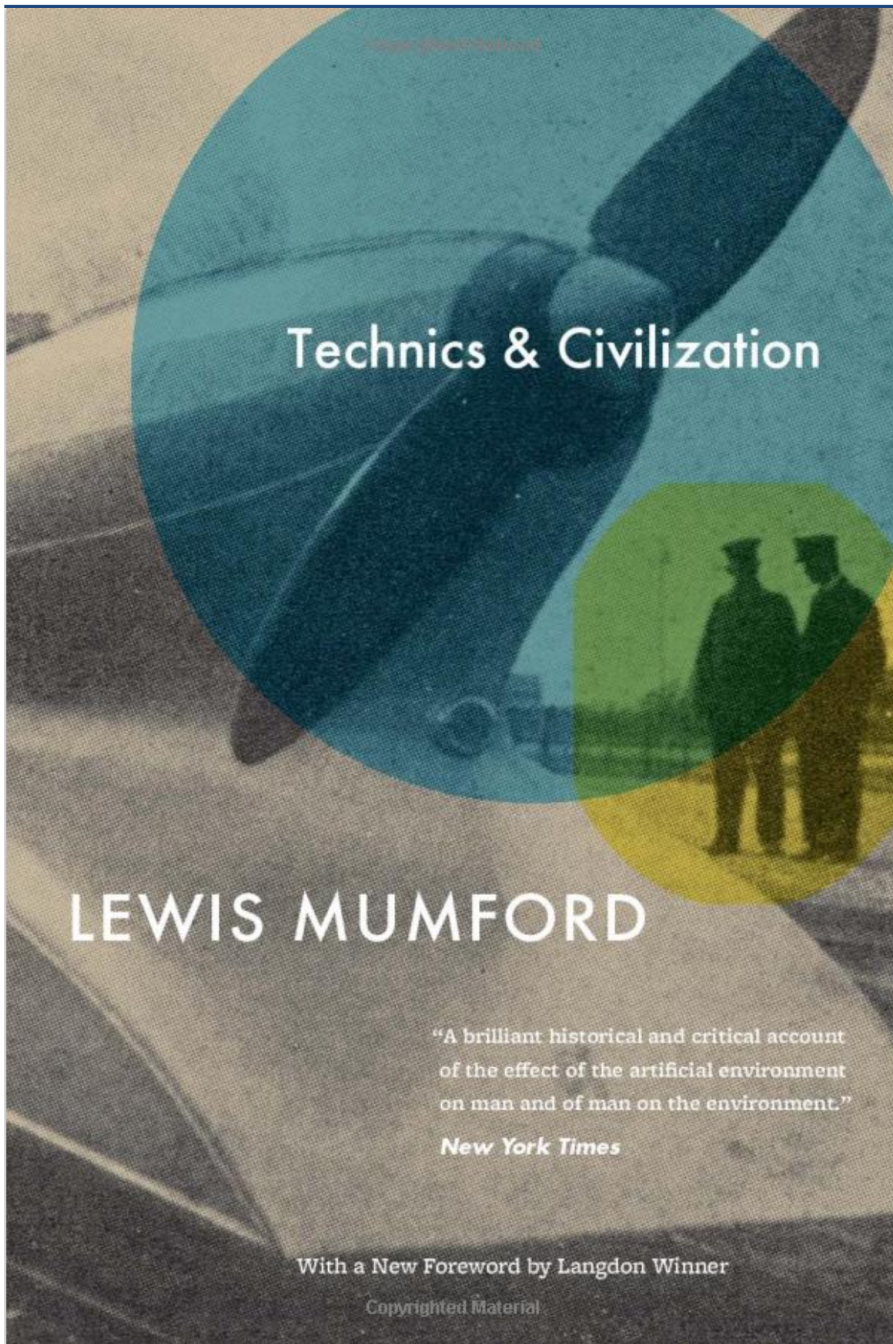
**Do ponto
de vista
antropológico**

**As abordagens
instrumentais
tendem a ser
primitivas e
superficiais**



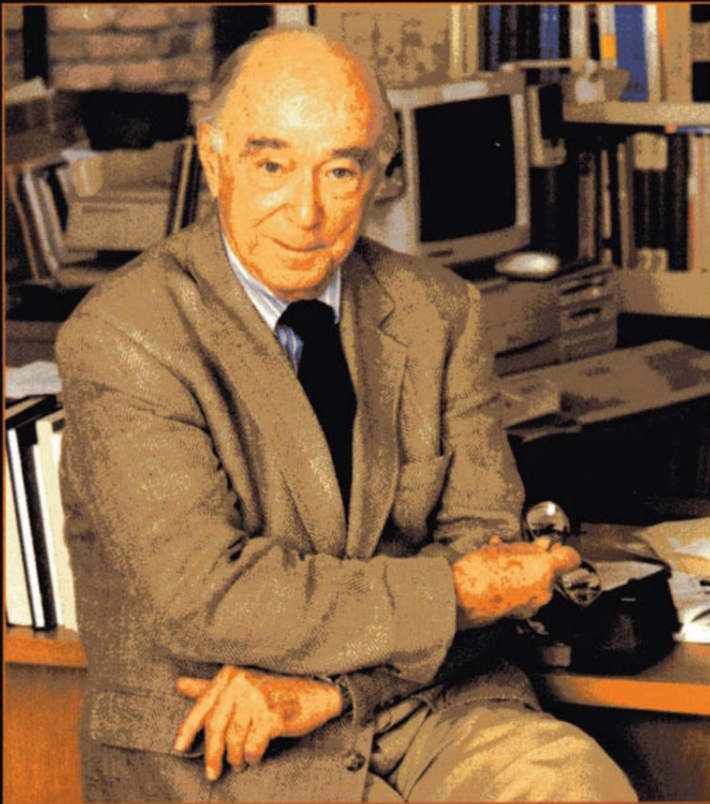
2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

**Os nossos
antepassados das
cavernas só se civilizaram
quando incorporaram
as ferramentas nas
práticas culturais
que resultaram
da invenção da
agricultura**



2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

THE CULTURE OF EDUCATION



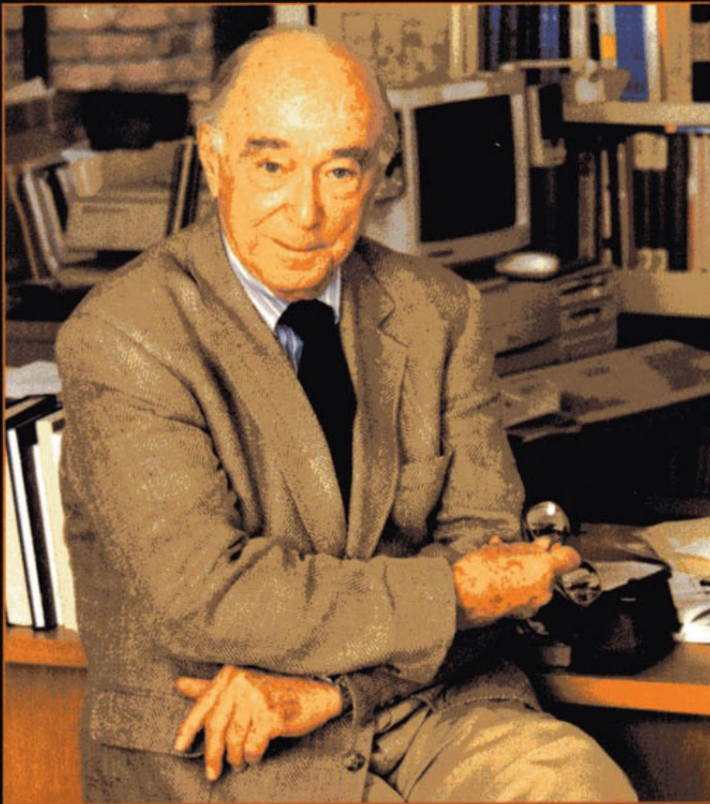
JEROME BRUNER

**Também as
nossas crianças
ficarão cultural e
tecnologicamente
limitadas**

**se insistirmos em
treiná-las apenas para
o uso instrumental
das tecnologias**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

THE CULTURE OF EDUCATION



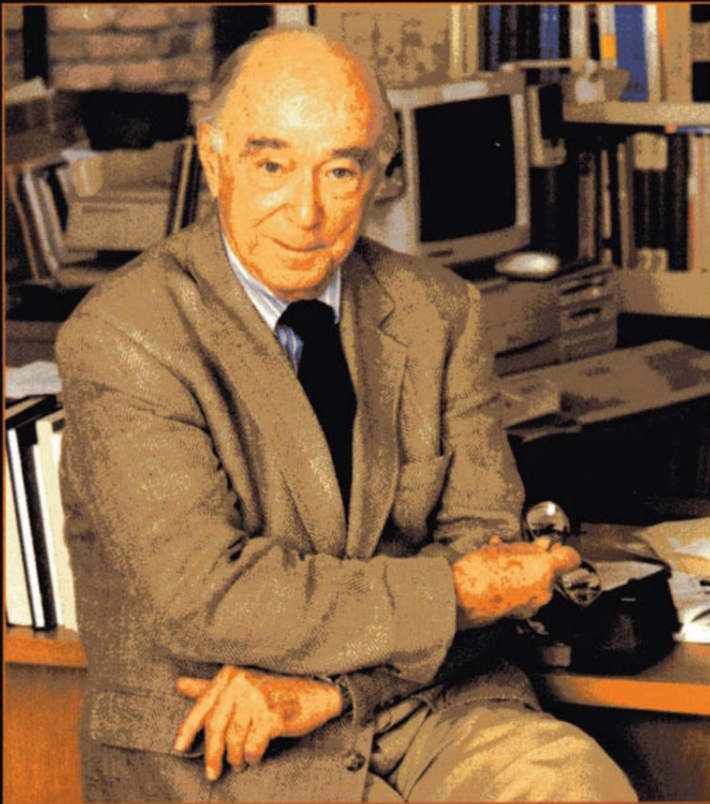
JEROME BRUNER

**em vez de as
incentivarmos a
incorporarem o uso
das tecnologias**

**nas práticas culturais
do dia-a-dia, quer na
escola, quer fora dela**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

THE CULTURE OF EDUCATION



JEROME BRUNER

**Em 36 anos de
tecnologias nas escolas,
nunca ultrapassámos a
fase instrumental da
aprendizagem dos “usos”**

**Nunca conseguimos
gerar uma verdadeira
apropriação cultural das
tecnologias na escola**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

**Como desencadear uma
TRANSFORMAÇÃO
CULTURAL
para a Era Digital?**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

1

**Genertalizando o uso regular do
SMARTPHONE nas escolas, em
todas as disciplinas e projetos**

2

**Desenvolvendo as competências
dos professores para as
PEDAGOGIAS DE NOVA GERAÇÃO**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

O SMARTPHONE

**O SMARTPHONE dos nossos dias
é a ligação pessoal mais poderosa
que alguma vez existiu entre os
seres humanos e o mundo**

**Nos últimos 2 anos, o seu preço,
especificações e integração na vida
quotidiana transformaram radicalmente
o seu potencial para a aprendizagem**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

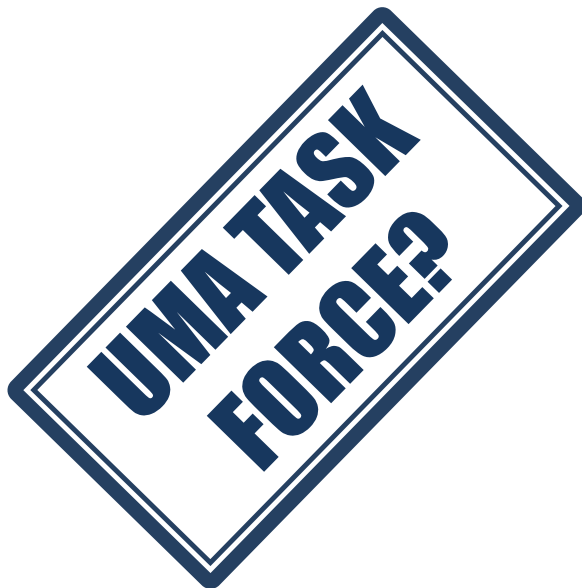
**É, hoje, a única ferramenta
pessoal universal para a
literacia digital**

**não só para crianças, mas
também para adultos e idosos**

**Uma escola que não o inclua na
sua prática permanente perderá
muita da sua relevância para a
aprendizagem no mundo de hoje**

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

Para tal, é necessário construir um caminho de apropriação cultural do smartphone para a prática pedagógica



Exige um projecto gradual e ambicioso de renovação dos currículos, práticas escolares e pedagogias em torno da utilização de smartphones

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

Em algumas áreas do conhecimento, como a Matemática, há muito trabalho feito, com soluções como a da Wolfram Alpha

Em outras áreas, há algum trabalho internacional valioso que pode ser reforçado

Há áreas, no entanto, onde teremos de começar do zero



2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

O uso de smartphones não exclui a utilização de computadores pessoais nas tarefas para as quais são mais adequados

nem a constituição de oficinas com microcontroladores programáveis e kits de robótica

mas o uso destes deveria ocorrer em espaços próprios e não na relação um-para-um

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

A missão da escola tem vindo a alargar-se muito nos últimos anos

Hoje, inclui o desenvolvimento de competências, que transcendem largamente os saberes cognitivos

e a geração de dinâmicas que se prolongam do presencial para o online

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

**Exige grande
intimidade com
tecnologias cada vez
mais avançadas**

**e crescente
adaptabilidade à
complexidade e
incerteza dos tempos**

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

**Muitos professores não
estão habilitados para
exercer estas funções**

**Terão de se adaptar em
permanência à evolução
das tecnologias**

**e dominar com fluência
as Pedagogias de
Nova Geração**

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

MAPA DAS PEDAGOGIAS DE NOVA GERAÇÃO

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA



**MAPA DAS
PEDAGOGIAS DE
NOVA GERAÇÃO**

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA



3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA



3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA



3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

As pedagogias hoje usadas nas escolas são uma fração infinitesimal das que seriam possíveis e desejáveis

Vários professores portugueses já usam com desenvoltura algumas pedagogias de nova geração

Mas falta generalizar o seu uso para a totalidade das escolas

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

**É nisso que consiste a
TRANSFORMAÇÃO
PEDAGÓGICA**

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

**indispensável para a
utilização competente
do DIGITAL
na educação**

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

Conjugação única de fatores para a reforma da educação em Portugal:

1.

A renovação da classe docente, pela reforma de metade dos seus efetivos, que abre espaço para uma geração mobilizável para novos modelos

2.

O diagnóstico à plena carga das deficiências do sistema, facultado pela própria pandemia

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

3.

O sentido de mobilização e ajuda revelado por dezenas de milhares de professores portugueses durante o período de confinamento

4.

A disponibilidade de fundos nunca vistos (PRR) para o lançamento de um projeto ambicioso de educação projetada para o futuro

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5.

A disponibilidade de smartphones com característica de desempenho que permitem integrá-los plenamente na cultura da educação

6.

A urgência de reforma de um modelo de organização curricular, improvisado em 1974 a partir de referenciais de 1965, e nunca revisto

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

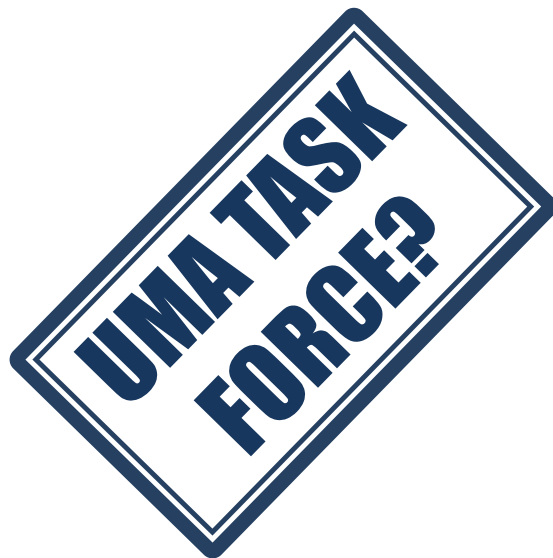
5. AS LINHAS DO FUTURO

LINHAS DE INTERVENÇÃO:

1.

CRIAR UMA IMAGEM DE GRANDE PRESTÍGIO PARA A CARREIRA DOCENTE

**Implantar soluções inovadoras
para a formação, qualificação e
progressão na carreira docente**



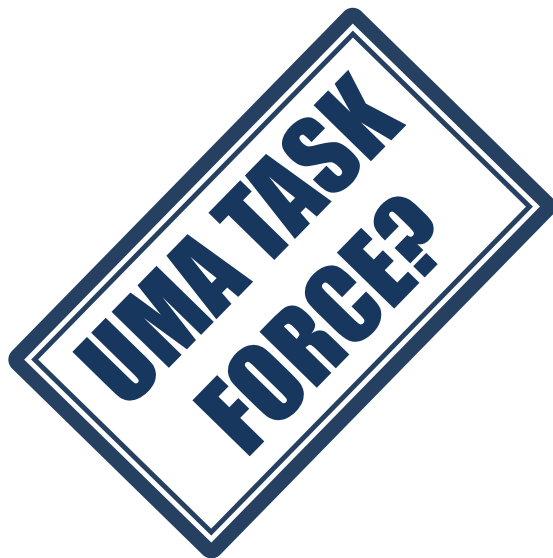
**Estabelecer estratégias de imagem que
reconstruam o prestígio da classe e
atraiam os candidatos mais talentosos**

5. AS LINHAS DO FUTURO

2.

INCORPORAR CULTURALMENTE AS TECNOLOGIAS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

**Implantar uma organização curricular
que desenvolva cidadãos
culturalmente completos**



**Usando o smartphone, reforçar a dimensão
digital nas práticas de aprendizagem diárias**

**Não descurar o uso laboratorial
de PCs e micro-controladores**

5. AS LINHAS DO FUTURO

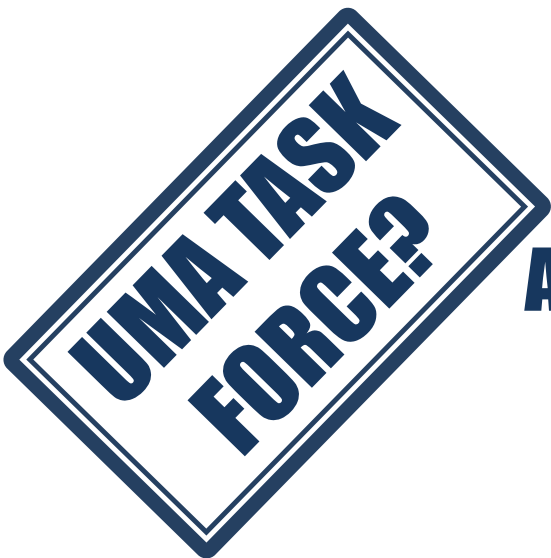
3.

SÓLIDA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA AS PEDAGOGIAS DE NOVA GERAÇÃO

**Reconhecer que não é possível integrar as
tecnologias na docência sem uma formação de
largo espectro nas pedagogias de nova geração**

**Alterar radicalmente as estratégias de formação,
ajustando-as aos recursos hoje disponíveis**

**Não descurar o recurso a MOOCs e a
comunidades de prática online**



5. AS LINHAS DO FUTURO

4.

VALORIZAR A QUALIFICAÇÃO E PROGRESSÃO DOS PROFESSORES NA CARREIRA, À LUZ DESTES PADRÕES

Lançar um projeto mobilizador, de investigação/ação, sustentado por fundos europeus, para promover a mudança organizacional, cultural e pedagógica nas escolas

Radicalá-lo em parcerias entre unidades de investigação e comunidades escolares, atribuindo-lhe papel chave na qualificação e progressão dos professores

UMA TASK FORCE

1. TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

2. TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

3. TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA

4. A OPORTUNIDADE PERFEITA

5. AS LINHAS DO FUTURO

6. CONCLUSÕES

6. CONCLUSÕES

**O DIGITAL tem um
papel chave a desempenhar
nas escolas do século XXI
mas não faz sentido promovê-lo
num vazio organizacional,
cultural e pedagógico**

6. CONCLUSÕES

Estamos perante uma
OPORTUNIDADE PERFEITA
para estabelecer na
escola portuguesa uma
TRANSFORMAÇÃO
SUSTENTÁVEL

6. CONCLUSÕES

capaz de promover:

1.

**a interiorização
cultural do DIGITAL
pela escola, pelos
professores
e pelos alunos**

6. CONCLUSÕES

2.

capaz de promover:
a qualificação e
mobilização dos
professores

para uma escola onde o
DIGITAL ocupa o papel chave
que lhe cabe no século XXI

FIM

Slides na minha página da

ResearchGate

Conselho Nacional de Educação - 02-11-2021
Seminário online: O DIGITAL NA EDUCAÇÃO

**O DIGITAL NA
EDUCAÇÃO**

**as linhas
do futuro**