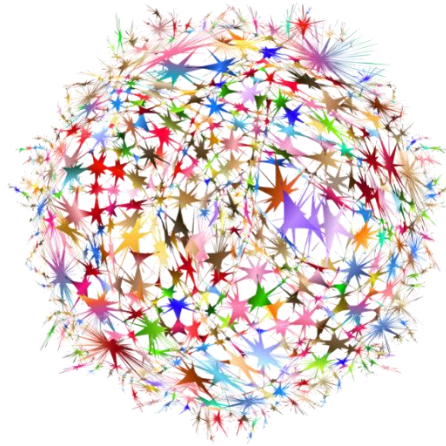


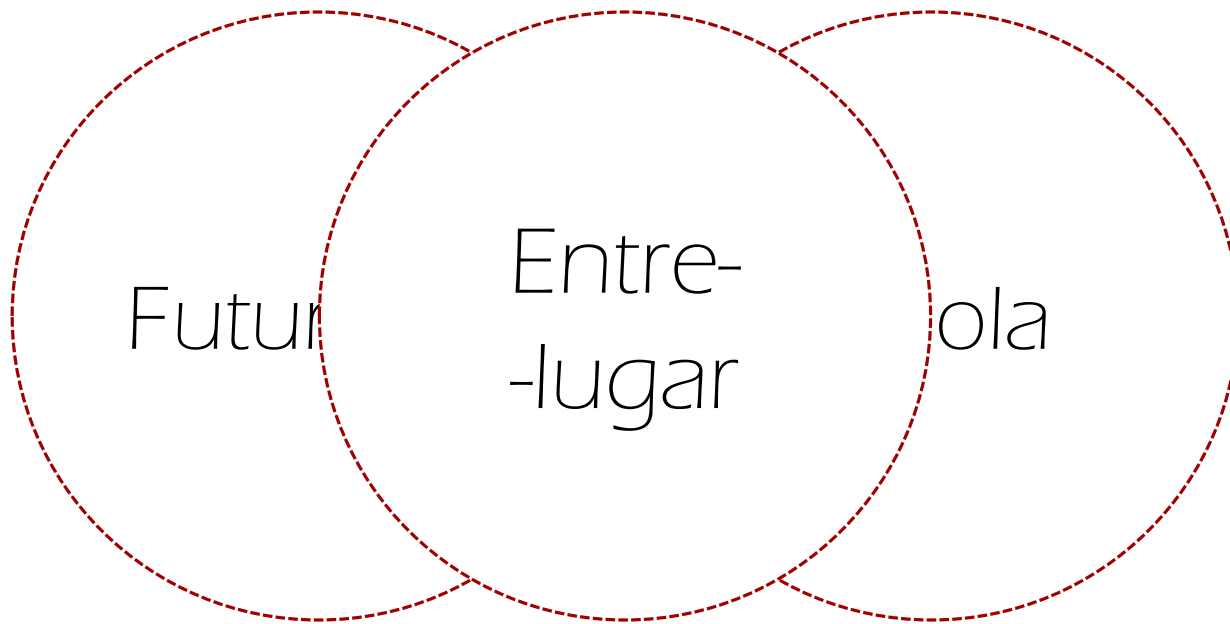
É possível dizer como será a educação do futuro?



António Nóvoa

Maia 5.Setembro.2019

Não.





O cérebro

O digital

A inteligência artificial



O cérebro

Neurociência

Neuroeducação

Neuropedagogia

A partir de agora,
a neuropedagogia
será a única e
verdadeira
ciência da
educação.

Michel Blay & Christian
Laval (2019)

*Evidence
based
education*

A escola tornar-se-á
transhumanista e
considerará normal
modificar o cérebro dos
alunos recorrendo a
toda a panóplia das
tecnologias NBIC.

Laurent Alexandre
(2017)



O digital

A revolução digital

A revolução da conectividade

Terceira revolução na
história da
humanidade

A escrita

O livro

O digital

*Silenciosamente,
sem que nos
tenhamos
apercebido, um
novo ser humano
nasceu nas
últimas décadas.*

Michel Serres (2012)

Já não estamos no
tempo da educação de
stock, mas antes na
educação de fluxos. O
que importa é a
dinâmica da
aprendizagem e não o
stock de
conhecimentos.

Idriss Aberkane
(2018)



A inteligência artificial

Os algoritmos de aprendizagem

Learning machines

Consenso de Beijing
sobre a inteligência
artificial e a educação

Liderar o salto

UNESCO (2019)

*Planejar e
desenvolver
estratégias
ambiciosas de
utilização da
inteligência
artificial na
educação, em
todos os níveis.*

A adaptação da
educação de acordo com
o genoma e as
características
neurobiológicas – que
continuará a crescer
graças à inteligência
artificial – provocará uma
transformação profunda
da educação.

Laurent Alexandre
(2017)

Cerebro digital
Inteligencia artificial

Hackschooling makes me happy | Logan LaPlante | TEDxUniversityofNevada



Quando um sistema é incapaz de tratar dos seus problemas vitais, degrada-se, desintegra-se ou então é capaz de um gesto de metamorfose.

O provável é a desintegração.

O improvável, mas possível, é a metamorfose.

A ideia de metamorfose é mais rica do que a ideia de revolução, pois guarda o radicalismo transformador, mas vinculado à conservação (da vida, da herança das culturas).

Hoje, tudo deve ser repensado. Tudo deve ser recomeçado.

Já existe, em todos os continentes, um fervilhamento criativo, uma série de iniciativas locais. Estas iniciativas não se conhecem entre si, mas são o viver do futuro.

Já não chega denunciar, é preciso enunciar.

Edgar Morin





1

Há dois aspectos centrais para a
aprendizagem:
a atenção e a motivação.
(António Damásio)

Um currículo da inteligência do mundo.
A revolução da convergência.



2

Para aprender é preciso acender uma emoção no aluno, que é a base mais importante para os processos de aprendizagem e memória.

(Francisco Mora)

Um ambiente educativo acolhedor, da diversidade e inclusão, que ajude a transformar o esforço e sofrimento necessários no início em prazer no fim da aprendizagem.

3

Dar mais informações aos alunos é a última coisa que um professor deve fazer. Já têm até de mais. É preciso ensiná-los a dar sentido, a distinguir o que é importante e o que não é, a associar as múltiplas informações numa visão de conjunto do mundo
(Yuval Harari)

Valorizar as linguagens.
Estudo. Pesquisa.
Aprender a pensar.

4

Os estudos sobre o cérebro e a aprendizagem demonstram que mais vale ter 5 aulas de 10 minutos do que uma aula de 50 minutos.
(Francisco Mora)

Reorganizar o espaço e tempo escolar.
Repensar as estratégias pedagógicas.

5

A melhor maneira de conduzir alguém à aprendizagem é através de práticas de tutoria e supervisão.
(Laurent Alexandre)

Valorizar o acompanhamento
personalizado.
Diferenciação pedagógica.

6

Apenas o *Homo Sapiens* reúne duas características: cooperar num número cada vez maior para realizar tarefas cada vez mais complexas. É assim com a vida e com a aprendizagem.
(François Taddei)

Valorizar a cooperação, o trabalho entre os alunos, a aprendizagem mútua.

Escolas de
ensaio.

Escolas
experimentais.



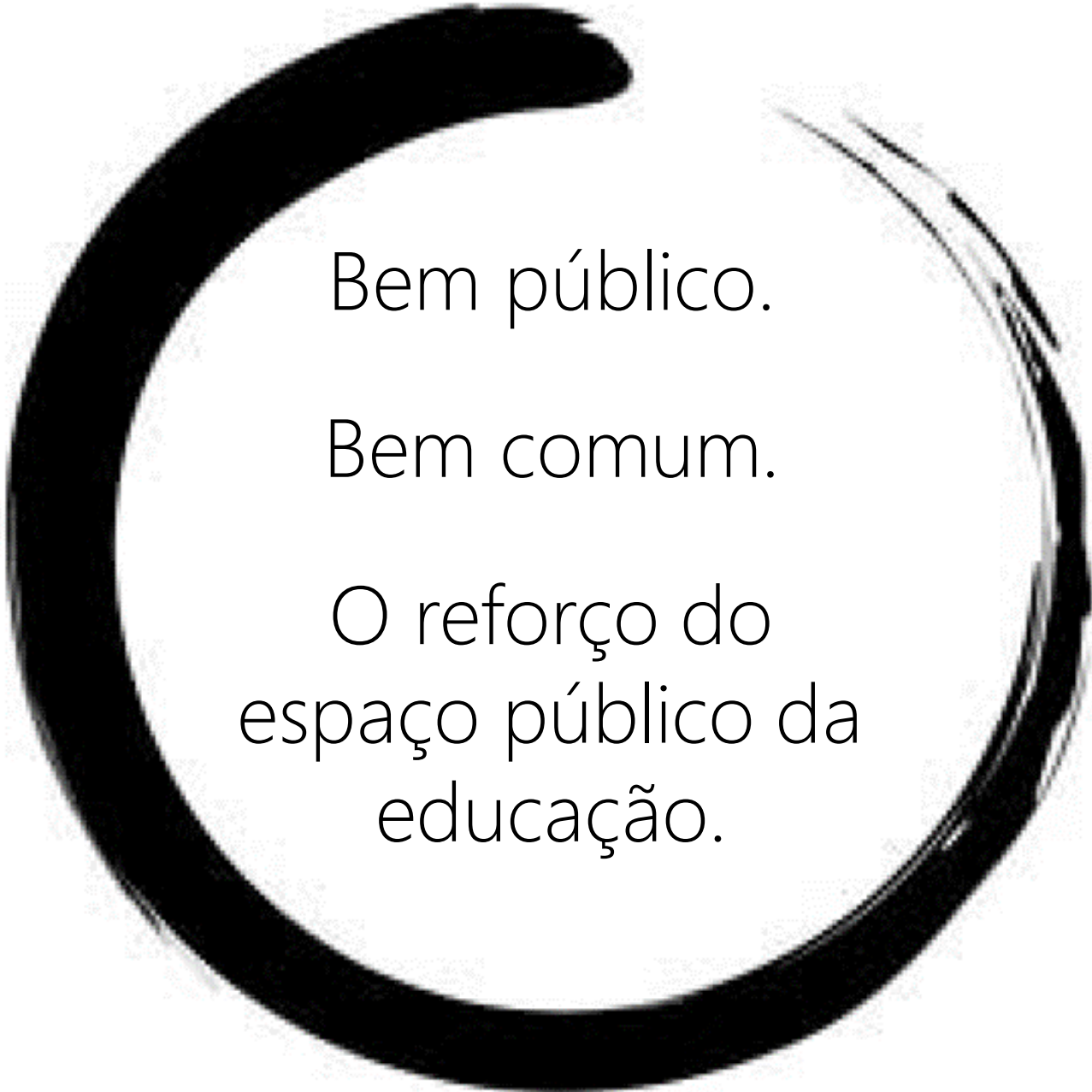
António
Sérgio
(1883-1969)

Não consigo
imaginar um
sentido
coerente
para a
educação se
alguma coisa
comum não
acontecer
num espaço
público.

Um comum que é
definido por
princípios que
permitem aos
diferentes seres
humanos agirem
em comum e
serem
reconhecidos pelo
que fazem e pelo
que são.



Maxine Greene.



Bem público.

Bem comum.

O reforço do
espaço público da
educação.

Como é possível tocar Schubert pela noite e marchar de manhã para cumprir com as suas “obrigações” no campo de concentração?

Nem a grande literatura, nem a música, nem a arte, puderam impedir a barbárie total. Chegaram mesmo a ser ornamento dessa barbárie, para dizer tudo. Com frequência proporcionaram uma decoração, uma *fioritura*, uma formosa moldura para o horror.

O senhor Giesecking tocou Debussy – de maneira sublime, parece – enquanto na rua se ouviam os gritos daqueles que passavam pelas estações de Munique rumo a Dachau.

George Steiner

António Nóvoa



novoa@reitoria.ul.pt