

A (R)EVOLUÇÃO DIGITAL EM CURSO E A NECESSÁRIA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

SEBASTIÃO FEYO DE AZEVEDO

REITOR DA UNIVERSIDADE PORTUGALENSE INFANTE D. HENRIQUE

CONFERÊNCIA FAP, INOVAÇÃO PEDAGÓGICA,

A DISTÂNCIA, EM 18 DE MAIO DE 2021

ORGANIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

- 1. Perceber o que tem mudado no Mundo;**
- 2. A Substância Académica no quadro da Transformação Digital da Sociedade**
- 3. Revolução digital e nova pedagogia**
- 4. Reflexão, implicações, ações**

A VIDA HOJE

- **A Era dos computadores e das comunicações - mudanças dramáticas dos conceitos de Tempo e Espaço - Globalização**
- **O aumento da Esperança de Vida - o problema da sustentabilidade do Sistema Social**
- **Tempo de semi-vida do conhecimento diminuiu fortemente**
- **Economia e regras de mercado - forças motrizes da Sociedade de hoje**
 - ✓ **Aumento exponencial em exigências de qualidade e em competitividade - no Espaço Europeu e no Mundo**
- **A emergência do Dragão e dos Tigres asiáticos**

A (R)EVOLUÇÃO DIGITAL EM CURSO...

**IMAGENS DE UMA EXTRAORDINÁRIA TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO NA
ACADEMIA E NA SOCIEDADE**

UMA FOTOGRAFIA DO TEMPO DO 'PALEOLÍTICO', FAMILIAR PARA ALGUNS...

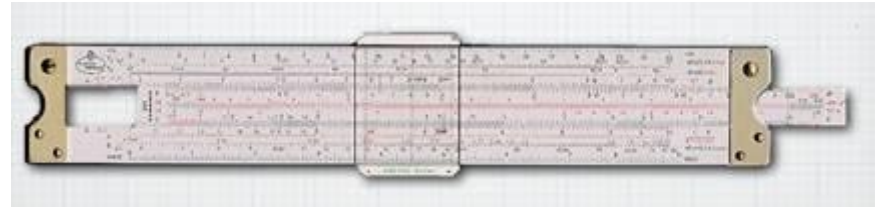


Image credit:
Robert
Doisneau

josemmf@usn.no |
17.12.2018

INSTRUMENTO DO TEMPO DO 'PALEOLÍTICO'

☞ Régua de Cálculo - o que é?



- ☞ Assim se fez **MUITA e IMPORTANTE** engenharia, **SEM INSTRUMENTOS DIGITAIS** - computadores, máquinas de calcular, meios de comunicação digital...
- ☞ **BOM, este periodo, que realmente parece do 'Paleolítico', tem menos de 50 anos!!!!**
- ☞ **Usei-a intensamente até 1973...**

INSTRUMENTOS DO TEMPO DO 'PALEOLÍTICO' (II) AS REVOLUCIONÁRIAS MÁQUINAS MECÂNICAS FACIT (~1960 -)

👉 O que é (era) uma FACIT... Que usei na Faculdade em 1969, 1970...



DO 'PALEOLÍTICO' ATÉ AOS DIAS DE HOJE, 2017



A. Kluth

DO 'PALEOLÍTICO' ATÉ AOS DIAS DE HOJE, 2018



**A SUBSTÂNCIA ACADÊMICA NO QUADRO DA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA SOCIEDADE:**

QUE EXIGÊNCIAS EDUCACIONAIS E DE VIDA PARA AS GERAÇÕES DO FUTURO?

EXIGÊNCIAS EDUCACIONAIS E DE VIDA PARA AS GERAÇÕES DO FUTURO - IV

- (i) evoluir nos métodos de ensino/aprendizagem, **centrando-os na atividade dos estudantes;**
- (ii) trazer **multidisciplinaridade, multiculturalidade, sustentabilidade e inovação** aos conteúdos e aos objectivos de competências;
- (iii) **integrar os novos meios pedagógicos disponíveis** e que realmente são úteis, essenciais, para uma evolução em todas as áreas;
- (iv) **preparar os cursos para novos públicos, numa visão de formação ao longo da vida,** nesse mesmo novo paradigma pedagógico.

EXIGÊNCIAS EDUCACIONAIS E DE VIDA PARA AS GERAÇÕES DO FUTURO - V

Desenvolver oito competências essenciais:

- Competências de literacia;
- Competências multilingues;
- Competências matemáticas e no domínio das ciências, da tecnologia e da engenharia;
- Competências digitais;
- Competências pessoais, sociais e capacidade de “aprender a aprender”;
- Competências de cidadania;
- Competências de empreendedorismo;
- Competências de sensibilidade e expressão culturais.

(In Recomendação do Conselho, de 22 de maio de 2018, sobre as Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida, publicada no Jornal Oficial da União Europeia em 4 de junho 2018/C 189)

**A (R)EVOLUÇÃO DIGITAL EM CURSO E
A NECESSÁRIA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA:**

ENTÃO, QUE REFLEXÃO E DEBATE SUSCITAM ESTAS IMAGENS?

IMPACTO DA DISRUPÇÃO DIGITAL NA ACADEMIA ... A (R)EVOLUÇÃO ACADÉMICA EM CURSO (I)

- 👉 O desafio do “Don’t Lecture!” (JM Ferreira, USN, 2019)
- 👉 O que é uma Aula?
- 👉 O que é uma Sala de Aula? Qualquer espaço físico ou digital em que se promove a discussão e transferência de conhecimento e se desenvolvem ‘capacidades’?
- 👉 A Sala de Aula é aonde? *On Campus; Online; em todo o lado?*
- 👉 Novas exigências de ‘capacidades’ dos professores na era da IA?
- 👉 Professores sem Salas de Aula?
- 👉 Salas de Aula sem professores?

IMPACTO DA DISRUPÇÃO DIGITAL NA ACADEMIA ... A (R)EVOLUÇÃO ACADÉMICA EM CURSO (II)

A oportunidade da educação sem paredes e sem fronteira

- 👉 Temos uma oferta crescente de plataformas e de formação através da Web, com os MOOC - Massive Open Online Courses; são exemplos talvez mais conhecidos destas plataformas a [Coursera](#) e a [edX](#).
- 👉 Temos plataformas para trabalho cooperativo, como é o caso das Google Apps, que abrem janelas ou deitam abaixo paredes das salas de aula.
- 👉 O futuro da Educação Superior passa por modelos híbridos de aprendizagem

IMPACTO DA DISRUPÇÃO DIGITAL NA ACADEMIA ... A (R)EVOLUÇÃO ACADÉMICA EM CURSO (III)

Atividade cooperativa na educação sem paredes

- Promove a partilha de informação pela disponibilização de conteúdos e materiais de apoio
- Possibilita a interação professor-estudantes em tutoriais virtuais e entre os estudantes (fóruns, por exemplo)
- Reforça a aprendizagem autónoma e a auto-avaliação das aprendizagens efetuadas
- Promove trabalho em grupo, análise crítica e debate

IMPACTO DA DISRUPÇÃO DIGITAL NA ACADEMIA ... EXIGÊNCIAS DE AÇÃO ACADÉMICA

- ☞ O modelo académico deve refletir a **realidade dual** - oferta integrada de formação *on-campus* e *online*
- ☞ A **capacitação dos professores** exige uma interação contínua, mas também meios materiais e incentivos
- ☞ O desenho dos espaços, **a arquitetura dos Campi**, deve refletir a nova realidade
- ☞ As iniciativas de **socialização** na comunidade devem ser adaptadas, fortalecendo atividades de grupo, nomeadamente na cultura e no desporto
- ☞ **A organização institucional e a governança** devem refletir a alteração das relações no cumprimento da missão - vertentes académica, investigação e terceira missão

REFLEXÃO FINAL

Inteligência Artificial (I)

- ☞ Artigo de Alan Turing ('Intelligent Machinery', Relatório para o National Physical Lab, 1948, mas artigo efetivamente publicado somente em 1950!) é a referência do início da 'Era das Máquinas Inteligentes'
- ☞ A designação 'Inteligência Artificial' é devida a John McCarthy, em 1956, que organizou uma conferência científica dedicada a este tema (Dartmouth, EUA, 1956)
- ☞ IA é hoje uma designação que cobre todos os métodos e tecnologias que o SER HUMANO DESENVOLVE, com os quais desenha Máquinas que mimetizam ou simulam de forma independente muita da ATIVIDADE HUMANA

DO 'PALEOLÍTICO' ATÉ AOS DIAS DE HOJE, ??? 2030... ???



Photograph: Tetra Images, LLC/Alamy Stock Photo, Guardian, 6 de setembro de 2019

PORTUGAL, QUEM SOMOS E O QUE PODEMOS SER

- 👉 País Europeu com história e vocação universais
- 👉 País desenvolvido, mas na cauda dos países desenvolvidos
- 👉 País com boa preparação da sua juventude, com imensa capacidade individual de adaptação, sem complexos internacionais
- 👉 **Todas as condições para sermos coletivamente melhores**
- 👉 **TEMOS SIM QUE perceber** o que há a fazer para reforçarmos a nossa capacidade competitiva no Mundo Global

PORTUGAL, O QUE RELEVA FAZER...

- ☞ **Elevar os nossos padrões de organização e de atitude**
 - em racionalismo funcional
 - em níveis de exigência de qualidade
 - em rigor de métodos
 - em disciplina coletiva
 - e em respeito cívico
- ☞ **Contrariar excessos de individualismo e de permissividade social**
- ☞ **Recusar o ‘orgulhosamente sós’ corporativo que tem vindo a tolher o nosso desenvolvimento pleno**

...IMPORTA PERCEBERMOS O NECESSÁRIO CAMINHO DA REFORMA

- ➡ Avaliar as consequências das hesitações
- ➡ Avaliar as consequências dos atrasos na adoção de métodos de organização generalizadamente adotados a nível internacional, particularmente na Europa
- ➡ Avaliar as consequências da (não) reforma

**Responder à questão –
Se não mudarmos... o que acontece?**

...CONCRETIZAR A MISSÃO DO ENSINO SUPERIOR...

- ➡ Garantir um Portugal inclusivo, mas competitivo, preparado para a cooperação internacional
- ➡ Ter coragem para a necessária rotura com alguma cultura de qualidade prevalecente
- ➡ Acreditar nas nossas capacidades - internamente preparados para este paradigma de desenvolvimento

**Antecipar o futuro, ousar a mudança
Para Servir Portugal**