

COLÉGIO APOIO. O MUNDO QUÂNTICO DE EINSTEIN E A SALA DE AULA. UM TEMA QUE PODE MUDAR SEU FUTURO.

Comentarista: Prof. José Nilton Carvalho Pereira

PEDAGOGIA TRADICIONAL: MECANICISMO (DESCARTES, ISAAC NEWTON)

PEDAGOGIA QUÂNTICA: RELATIVISMO (EINSTEIN), MAX PLANCK...

CONCEITOS PARALELOS:

1. NUNCA REPITA (100%) NO ANO SEGUINTE (ano $X + 1$) O QUE VOCÊ FEZ NO ANO ANTERIOR (REPETIÇÃO é apenas MECANICISMO);
2. SE VOCÊ FIZER O QUE TODO MUNDO JÁ FAZ, VOCÊ VAI CHEGAR AO MESMO LUGAR, MAS VAI CHEGAR POR ÚLTIMO (O SUCESSO SÓ RESERVA VAGAS A QUEM CHEGA PRIMEIRO);
3. É PRECISO CORRER ATRÁS DOS PROBLEMAS (mundo mecanicista, já superado);
4. MUNDO QUÂNTICO: É PRECISO CORRER NA FRENTE DOS PROBLEMAS. QUEM CORRE ATRÁS SÓ CHEGA POR ÚLTIMO.
5. PENSAMENTO QUÂNTICO CHINÊS (confucionismo): “SE UM PROBLEMA TEM SOLUÇÃO, EU NÃO ME PREOCUPO: O PROBLEMA TEM SOLUÇÃO. SE UM PROBLEMA NÃO TEM SOLUÇÃO, POR QUE ME PREOCUPAR? O PROBLEMA NÃO TEM SOLUÇÃO.”
6. OUTRO PENSAMENTO CONFUCIONISTA: “QUEM TRABALHA NO QUE GOSTA, PASSA A VIDA SEM PRECISAR TRABALHAR.”
7. MECANICISMO: “ATRÁS DE UM GRANDE HOMEM EXISTE SEMPRE UMA GRANDE MULHER.”
MUNDO QUÂNTICO: “AO LADO DE UM GRANDE HOMEM EXISTE SEMPRE UMA GRANDE MULHER E VICE-VERSA.”
8. MECANICISMO: “VIVA CADA DIA DE SUA VIDA COMO SE FOSSE O ÚLTIMO.” (conceito popular)
PENSAMENTO QUÂNTICO: “VIVA CADA DIA DE SUA VIDA COMO SE FOSSE O ÚLTIMO. UM DIA, VOCÊ ACERTA.” (Barão de Itararé)
9. MECANICISMO: “TODOS OS COGUMELoS SÃO COMESTÍVEIS.”
PENSAMENTO QUÂNTICO: “TODOS OS COGUMELoS SÃO COMESTÍVEIS. ALGUNS, APENAS UMA VEZ.” (Millôr Fernandes)
10. RACIOCÍNIO MECANICISTA: “ANIVERSÁRIO É SEMPRE UM ANO A MAIS PARA AS PESSOAS.”
RACIOCÍNIO QUÂNTICO: “ANIVERSÁRIO É, AO MESMO TEMPO, UM ANO A MAIS E UM ANO A MENOS PARA AS PESSOAS.” (José Nilton Carvalho Pereira)
11. PEDAGOGIA TRADICIONAL: “PENSO, LOGO EXISTO.” (Descartes) ou (“Cogito, ergo sum”, em Latim) PEDAGOGIA QUÂNTICA: “PENSO, TENHO EMOÇÕES, SOU CAPAZ DE REALIZAÇÕES, LOGO EXISTO.”
12. PEDAGOGIA TRADICIONAL: AÇÕES INDIVIDUALISTAS, CONHECIMENTO FRACIONADO (especialista: mente com tendência reducionista);
PEDAGOGIA QUÂNTICA: CONHECIMENTO INTEGRADO (mente expansionista, contínua inovação, mente pluriespecialista).
13. MUNDO DO ESPECIALISTA (mente estática: ações individualistas, mecanicistas, repetitivas);
UNIVERSO QUÂNTICO (mente dinâmica: ações integradas, relativistas, inovadoras: mente dinâmica)
14. MUNDO MECANICISTA: TAYLORISMO, FORDISMO, TEMPO DO RELÓGIO (cronos);
UNIVERSO QUÂNTICO: TOYOTISMO, QUALIDADE TOTAL (de forma continuamente aprimorada)

15. **MUNDO MECANICISTA: TEMPO CRONOLÓGICO** (apenas quantifica séculos, anos, meses, dias...);
UNIVERSO QUÂNTICO: TEMPO DA MEMÓRIA (cairós: tempo da memória, busca o “momentum”, a hora oportuna). O tempo “ayón” é infinito, é quântico. É o tempo por vir, é o futuro, é ilimitado, é o tempo de Deus.

Conclusão:

1. Frases clássicas de Einstein: a) “Uma pessoa que nunca cometeu um erro, nunca tentou nada de novo.”; b) “O tempo é uma ilusão.”
2. **VERSOS QUÂNTICOS** (contribuição brasileira): “NÓS TODOS NOS ENGANAMOS, / POIS O TEMPO, ESSA PIRRAÇA, / NÃO EXISTINDO NÃO PASSA / E SOMOS NÓS QUE PASSAMOS.” (Catulo da Paixão Cearense)

ALGUNS GÊNIOS QUE ENSINARAM A HUMANIDADE A INTERPRETAR O INFINITO (o universo quântico)

AL KHWARIZMI (in Britânica Escola, Web, 2020)

1. Um dos maiores gênios matemáticos de todos os tempos. Viveu e trabalhou na “Casa da Sabedoria” de Bagdá. Trouxe o “0” e a numeração indo-arábica para o ocidente (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), numeração essa que se popularizou com o nome dele “algarismos”. De forma simples, levou o mundo europeu a fazer contas certas, precisas, com o recurso do zero;
2. Ao criar a **ÁLGEBRA** e o primeiro **ALGORITMO** (derivados do nome dele), ensinou a humanidade a interpretar o **INFINITO**. Ex.: $x + y = 10$ (solução: infinitas respostas).

AUGUSTA ADA BYRON (após o casamento, condessa de LOVELACE). Inglaterra, 1815-1852

1. Primeira programadora da história, filha do poeta Byron;
2. Com o auxílio da máquina analítica do matemático britânico, Charles Babbage, e as Anotações do italiano Luigi Federico Menabres, construiu o primeiro algoritmo completo para os futuros computadores ou o primeiro programa de computador.

MARIE CURIE (1867-1934), polonesa, descobriu a radioatividade, abrindo espaço para outros avanços científicos.

Frases:

1. “Existem cientistas sádicos que se apressam em caçar erros em vez de estabelecer a verdade.”
2. “Nada na vida é para ser temido, apenas para ser entendido.”

ALBERT EINSTEIN (1879-1955), alemão, uma das mentes mais brilhantes de todos os tempos. Criou a **TEORIA DA RELATIVIDADE ESPECIAL (1905)** e a **TEORIA DA RELATIVIDADE GERAL (1916)**, explicação do **MOVIMENTO BROWNIANO** (teoria das partículas suspensas num fluido), o **EFEITO FOTOELÉTRICO** (teoria dos fótons), etc. E, depois de Einstein, a ciência começou a superar o Mecanicismo clássico.

Criou a equivalência massa-energia, considerada a equação mais famosa do mundo. Dizem que essa equação é parceria de Einstein com a primeira mulher, a genial física e matemática sérvia **MILEVA MARIC´**. É reconhecido que ela sabia mais Matemática que o próprio Einstein.

$$E = mc^2$$

Algumas frases de Einstein:

1. “Quero conhecer os pensamentos de Deus. O resto é detalhe.”
2. “Quando abro a porta de uma nova descoberta, já encontro Deus lá dentro.”
3. “Uma pessoa que nunca cometeu um erro, nunca tentou nada de novo.”
4. “O tempo é uma ilusão.”

CONTRAPONTO: “TEMPO É DINHEIRO, MAS NÃO CONSIGO PAGAR MINHAS DÍVIDAS COM O TEMPO.” (Barão de Itararé)

FRITZ HABER: (Breslávia, Polônia, 1868- Basileia, Suíça, 1934). Uniu a morte e a vida:

1. Descobriu a morte acelerada (gases tóxicos, 1.^a Guerra Mundial) e a forma de alimentar a humanidade (fertilizantes: N P K) ou a continuidade da vida;
2. Descobriu a síntese do AMONÍACO (importante para fertilizantes e explosivos);
3. A produção de alimentos (metade da humanidade) depende da síntese do amoníaco, associada aos fertilizantes básicos: N P K;
4. Recebeu o Nobel de Química em 1918.

MAX PLANCK (1858-1947), alemão

1. Criou a teoria dos quanta e se tornou o pai da FÍSICA QUÂNTICA, estabelecendo o conceito da “quantização da energia”, isto é: “A radiação é absorvida ou emitida por um corpo aquecido não sob a forma de ondas, mas por meio de pequenos pacotes de energia.” Esses pequenos pacotes, Planck deu o nome latino de “quantum” ou “quanta” no plural. Atualmente, um “quantum” é chamado de “fóton”.
2. Einstein foi influenciado pelo amigo Planck, inclusive em seus trabalhos sobre o efeito fotoelétrico (1905).
3. Em momentos distintos, o inglês Thompson descobriu o “elétron” (1897), o neozelandês Rutherford descobriu o “próton” (1920) e outro inglês Chadwick descobriu o “nêutron” (1932);
4. E assim a MECÂNICA QUÂNTICA passou a estudar fenômenos macroscópicos e partículas subatômicas, como as indicadas no item anterior, em função do universo infinito;
5. Ao final de 2019, um PROCESSADOR QUÂNTICO do Google conseguiu calcular em minutos o que os supercomputadores levariam 10 mil anos.
6. É o universo quântico, é o mundo infinito ao alcance da inteligência humana.

FRASES DE MAX PLANCK

“A ciência é a aproximação progressiva do homem com o mundo real.”

“Para os crentes, Deus está no princípio de todas as coisas. Para os cientistas, Deus é o final de toda reflexão.”

CONCLUSÃO:

“No século XXI não é suficiente demonstrar o que é verdadeiro ou falso. Neste século, a escola deverá ensinar as infinitas possibilidades entre o SIM e o NÃO. É o mundo do TALVEZ.” (José Nilton Carvalho Pereira).