

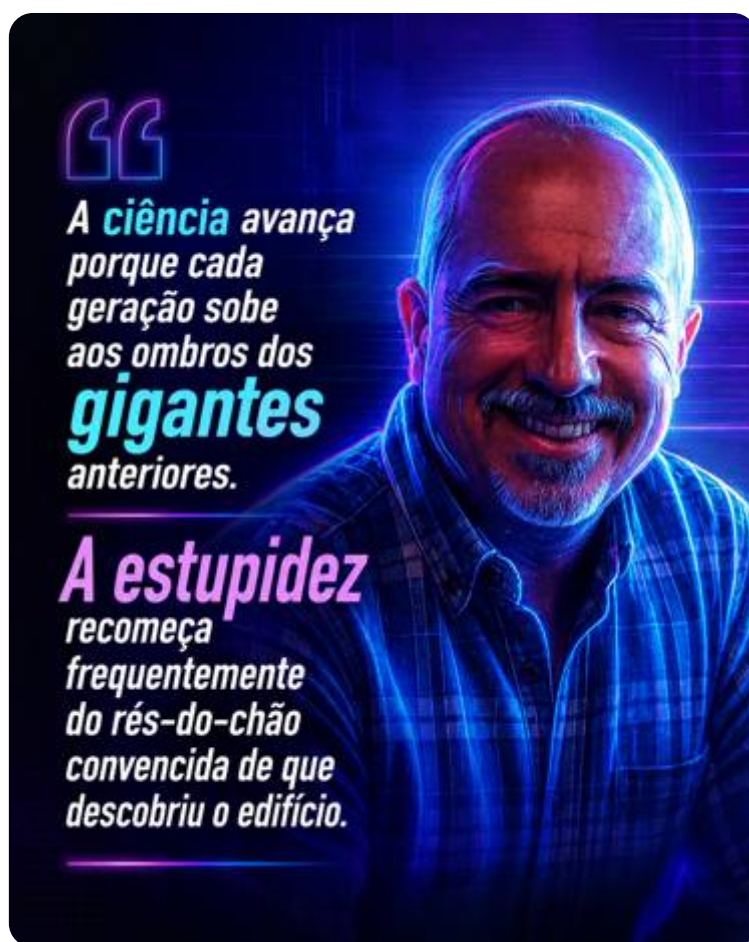
Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Sobre os Ombros de Gigantes — e o Rés-do-Chão da Estupidez

Publicado em 2026-09-06 13:20:00



Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Gigantes — e o Res-do-Chão da Estupidez

A ciência avança porque herda conhecimento. A ignorância tem o curioso hábito de recomeçar do princípio convencida de que acabou de descobrir o mundo.

Nota de abertura:

Há uma vantagem extraordinária na ciência que raramente encontramos com a mesma disciplina noutros domínios humanos: o cientista sério sabe que não começa do zero. Recebe séculos de trabalho acumulado, erros corrigidos, instrumentos aperfeiçoados, teorias testadas e perguntas que outros tiveram a inteligência de formular antes dele. É assim que uma geração consegue ver mais longe do que a anterior.

A imagem de “**subir aos ombros de gigantes**” ficou para sempre associada a Isaac Newton.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

que atravessou os séculos.

E talvez nenhuma frase descreva melhor uma das diferenças fundamentais entre conhecimento e ignorância.

A ciência avança porque cada geração sobe aos ombros dos gigantes anteriores. A estupidez recomeça frequentemente do rés-do-chão convencida de que descobriu o edifício.

A ciência não começa novamente todas as manhãs

Newton não teve de reinventar toda a matemática que existia antes dele.

Einstein não começou a física do princípio.

A física quântica não surgiu num vazio intelectual.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Cada avanço nasce dentro de uma história.

Maxwell herda Faraday. Einstein dialoga com Newton, Maxwell, Lorentz e outros. A biologia molecular cresce sobre genética, química, física e décadas de trabalho experimental. O telescópio espacial James Webb transporta consigo séculos de óptica, astronomia, matemática, engenharia, ciência de materiais e computação.

A Nature descreve precisamente esta característica ao estudar a evolução da ciência e da tecnologia: o conhecimento acumulado cria as condições sobre as quais novas descobertas podem ser construídas. Mesmo quando uma nova teoria rompe com partes do passado, fá-lo a partir de uma estrutura intelectual que o passado tornou possível.

É esta continuidade que faz da ciência uma das máquinas civilizacionais mais extraordinárias alguma vez construídas.

O conhecimento aceita a dívida

Há também uma forma de humildade escondida neste mecanismo.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Do matemático que formulou uma equação dois séculos antes ao técnico que calibrava o instrumento.

Do autor de um artigo obscuro ao engenheiro que construiu o detector.

Do professor que ensinou um princípio básico ao investigador que o transformou numa descoberta.

O conhecimento científico possui memória.

E possui uma característica ainda mais incómoda para o ego humano: **aceita ser corrigido.**

Uma hipótese pode ser elegante, celebrada e construída por uma autoridade mundial. Se os dados a contradizem, a realidade não se levanta respeitosamente para pedir desculpa.

A hipótese é que tem de mudar.

A Natureza não conhece reputações.

Talvez seja por isso que a ciência conseguiu avançar tanto: institucionalizou, imperfeitamente mas de forma extraordinariamente poderosa, a possibilidade de alguém dizer:

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

método

A ignorância não sente normalmente esta obrigação.

Não precisa de reconstruir a cadeia de conhecimento.

Não necessita de compreender o que já foi estudado.

Não exige sequer que a pessoa perceba aquilo que desconhece.

Basta uma impressão.

Uma intuição.

Um vídeo.

Uma frase particularmente convincente publicada por alguém que aprendeu a apontar para gráficos sem saber interpretá-los.

E nasce uma certeza.

É aqui que a nossa época produziu uma transformação extraordinária.

Nunca foi tão fácil aceder ao conhecimento humano.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

igualdade de conhecimento

As redes digitais democratizaram uma coisa preciosa: a possibilidade de falar publicamente.

Isso é, em si mesmo, uma conquista.

Mas trouxe consigo uma ilusão extraordinariamente perigosa:

a ideia de que, porque todos possuem a mesma caixa de comentários, todas as afirmações possuem o mesmo valor.

Não possuem.

Todas as pessoas têm igual dignidade.

Todas têm direito à opinião.

Mas duas opiniões não se tornam epistemologicamente equivalentes apenas porque foram publicadas com o mesmo tamanho de letra.

Uma afirmação construída sobre vinte anos de investigação, dados verificáveis e conhecimento especializado não possui o mesmo peso de uma afirmação

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

É precisamente aquilo que fazemos em todas as áreas onde a realidade possui consequências.

Não perguntamos ao passageiro se prefere pilotar o avião porque também possui uma opinião sobre aerodinâmica.

Não entregamos uma cirurgia ao comentador mais popular da sala.

Não escolhemos o cálculo estrutural de uma ponte através de uma votação no TikTok.

Pelo menos ainda não.

O problema de não saber que não se sabe

A psicologia estudou precisamente a dificuldade humana de avaliar a própria competência.

O conhecido trabalho de Justin Kruger e David Dunning, publicado em 1999, mostrou que participantes com baixo desempenho em determinadas tarefas podiam sobrestimar significativamente a sua própria prestação.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

discutido, refinado e contestado. Investigações posteriores encontraram evidência de problemas de calibração metacognitiva em alguns domínios, enquanto outros trabalhos demonstraram que parte do padrão observado pode resultar de propriedades estatísticas e que a magnitude do efeito depende da tarefa, da medida e da população estudada.

Portanto, não significa simplesmente que “os incompetentes pensam que são génios”.

Significa algo mais interessante: **a capacidade de avaliar correctamente aquilo que sabemos também exige conhecimento.**

E reconhecer os próprios limites é uma competência intelectual.

A DIFERENÇA ESSENCIAL

- A ciência preserva memória e acumula resultados.
- O conhecimento especializado reconhece dependências e limitações.
- O método científico cria mecanismos de correcção, revisão e replicação.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

conhecimento sobre ela.

- Liberdade de expressão não transforma todas as afirmações em afirmações igualmente verdadeiras.

O paradoxo tecnológico

É aqui que a humanidade contemporânea oferece uma das suas melhores comédias involuntárias.

Uma pequena parte da sociedade desenvolveu semicondutores, redes globais de telecomunicações, sistemas operativos, criptografia, satélites, centros de dados, ecrãs de alta resolução e computadores capazes de executar milhares de milhões de operações por segundo.

Depois colocámos tudo isso na mão de alguém para que pudesse escrever:

“A ciência não sabe nada.”

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

O conteúdo, nem sempre.

O edifício já lá estava

Talvez seja essa a grande diferença.

Quem trabalha seriamente no conhecimento começa normalmente por perguntar:

“O que sabemos até agora?”

Quem começa pela convicção pergunta outra coisa:

“Como provo aquilo em que já acredito?”

Um sobe.

O outro escava.

Um agradece aos gigantes.

O outro olha para os primeiros tijolos e anuncia que inventou a arquitectura.

Talvez o progresso humano dependa, afinal, desta escolha aparentemente pequena:

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Recebemos um edifício.

Podemos acrescentar-lhe um piso.

Podemos corrigir uma parede.

Podemos descobrir que parte dos alicerces precisa de ser reconstruída.

Mas a pior coisa que podemos fazer é entrar pela porta, olhar em redor e declarar:

“Fui eu que descobri isto.”

A ciência aprendeu, com enorme dificuldade, a respeitar os gigantes.

A ignorância continua frequentemente fascinada com o rés-do-chão.

Nota Editorial

Esta crónica usa as expressões “estupidez” e “rés-do-chão” em sentido satírico e filosófico. Não

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

A metáfora dos “ombros de gigantes” é muito anterior a Isaac Newton, mas ficou célebre através da sua carta a Robert Hooke, datada de 1676, na qual reconheceu que o seu próprio alcance intelectual dependia do trabalho anterior. O Newton Project da Universidade de Oxford documenta esta tradição e a formulação utilizada por Newton.

A ideia de ciência cumulativa é igualmente compatível com investigação contemporânea. Um estudo publicado na Nature em 2023, baseado em cerca de 45 milhões de artigos e 3,9 milhões de patentes, parte explicitamente do princípio de que o conhecimento anterior cria condições para avanços posteriores, embora tenha encontrado uma redução da chamada “disruptividade” média da ciência e da tecnologia ao longo de várias décadas.

A referência ao efeito Dunning–Kruger exige particular cuidado. O estudo original de 1999 encontrou forte sobrestimação do desempenho entre participantes do quartil inferior em determinadas tarefas. Contudo, trabalhos posteriores mostraram que a interpretação

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

de baixo desempenho em gramática e raciocínio lógico, enquanto outros estudos têm discutido a contribuição de factores estatísticos e a magnitude real do fenómeno.

O argumento editorial é, portanto, mais amplo e mais prudente: conhecimento especializado inclui não apenas informação, mas também memória disciplinar, método, capacidade de avaliar evidência e consciência dos próprios limites. A liberdade de opinião é um direito democrático; o valor factual de uma afirmação continua, contudo, dependente das provas que a sustentam.

Referências internacionais

- Newton Project, University of Oxford — “Standing on the Shoulders of Giants”
- Nature — Park, Leahey & Funk (2023), “Papers and patents are becoming less disruptive over time”

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

- Nature Human Behaviour — Jansen, Kafferty & Griffiths (2021), “A rational model of the Dunning–Kruger effect supports insensitivity to evidence in low performers”
- Nature Human Behaviour — Mazar & Fleming (2021), “The Dunning-Kruger effect revisited”
- Intelligence — “Rethinking the Dunning-Kruger effect” (2024)

Francisco Gonçalves

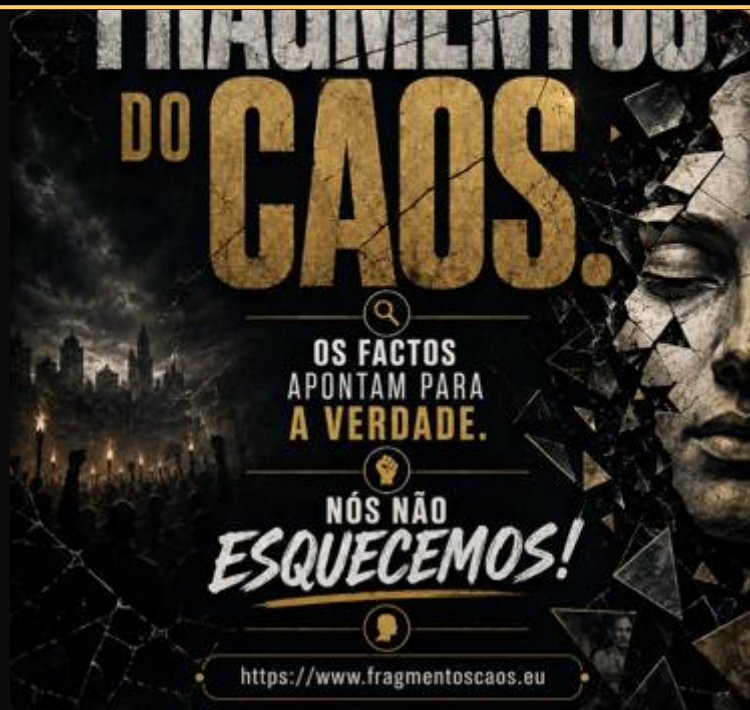
Fragmentos do Caos

FC-Chronic-News

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.



 [GitHub Pages](#)

 [CodeBerg Pages](#)



Fragmentos do Caos: [Blogue](#) • [Ebooks](#) • [Carrossel](#)

 Esta página foi visitada ... vezes.

[Contactos](#)