



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

automaticamente inteligência. Multiplica sobretudo aquilo que encontra à entrada. Quando encontra conhecimento, método, curiosidade e capacidade crítica, pode produzir uma extraordinária aceleração intelectual. Quando encontra superficialidade, pode apenas produzir superficialidade mais depressa, agora com excelente gramática e gráficos muito convincentes.

O mundo está a utilizar Inteligência Artificial.

Empresas compram licenças. Trabalhadores abrem copilotos. Executivos anunciam transformações. Consultoras produzem relatórios sobre a transformação anunciada pelos executivos e, naturalmente, outras consultoras explicam depois por que razão a transformação ainda não apareceu na produtividade.

E surge então a pergunta:

*Se toda a gente está a usar IA, onde está o enorme aumento de produtividade prometido?*

Talvez a pergunta esteja mal formulada.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

continua dependente da capacidade de quem a utiliza, da qualidade dos problemas que lhe são colocados e da organização onde essa utilização acontece.

***A IA não elimina as diferenças intelectuais entre pessoas. Em muitos contextos, torna-as mais visíveis.***

## O cérebro sentado diante da máquina

Há uma tendência compreensível para imaginar que a democratização do acesso à Inteligência Artificial democratiza automaticamente a capacidade de pensar.

Não democratiza.

Democratiza o acesso a uma ferramenta.

São coisas muito diferentes.

Uma pessoa sem conhecimento aprofundado de um domínio pode perguntar alguma coisa a uma IA, receber uma resposta articulada e ficar impressionada.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Que evidência sustenta essa conclusão?

Que variável ficou de fora?

Estás a confundir correlação com causalidade?

Que hipótese alternativa explicaria os mesmos dados?

Esse número continua atual?

Como chegaste a esta arquitetura?

Que consequências de segunda ordem estás a ignorar?

A diferença não está no modelo.

**Está no modelo mental da pessoa que conversa com ele.**

## **Não confundamos literacia funcional com capacidade epistemológica**

É tentador chamar “analfabetismo funcional” a esta incapacidade de utilizar intelectualmente a IA. Mas a expressão é demasiado grosseira para aquilo que realmente está a acontecer.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

O que lhes pode faltar é outra coisa:

## **literacia epistemológica.**

A capacidade de perceber como sabemos aquilo que julgamos saber.

Saber distinguir uma afirmação de uma demonstração.

Uma fonte primária de uma repetição.

Uma hipótese de uma conclusão.

Um modelo de uma realidade.

Uma resposta elegante de uma resposta verdadeira.

Um resultado estatisticamente significativo de um resultado importante.

Uma ideia plausível de uma ideia testada.

Essa forma de maturidade intelectual não aparece automaticamente com um diploma.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

utilizar graus académicos como aproximações convenientes da competência.

Licenciatura.

Mestrado.

Doutoramento.

São credenciais importantes e, em muitas profissões, indispensáveis.

Mas não são certificados universais de curiosidade, pensamento crítico, criatividade ou amplitude intelectual.

Uma pessoa pode possuir um doutoramento extraordinariamente profundo num território muito estreito do conhecimento e revelar pouca capacidade para raciocinar fora dele.

Outra pode ter passado quarenta anos a programar, estudar matemática, ler filosofia, experimentar eletrónica, investigar biologia, desmontar sistemas, construir protótipos e aprender autonomamente.

Qual das duas está mais preparada para formular um problema novo?

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## perdeu valor. Mudou de função.

A chegada de sistemas capazes de sintetizar informação produziu uma estranha conclusão entre alguns entusiastas:

já não é necessário saber.

A máquina sabe.

É uma ideia sedutora.

E profundamente errada.

Para fazer uma boa pergunta é necessário possuir um modelo mental suficientemente rico para perceber que existe uma pergunta.

Quem desconhece quase tudo sobre uma matéria não sabe sequer onde termina o conhecimento seguro e começa a zona problemática.

Não sabe quais são as exceções.

Não reconhece quando a resposta viola princípios básicos do domínio.

Não percebe aquilo que a máquina omitiu.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

*mais valiosa se torna a capacidade humana de reconhecer quais merecem confiança.*

## **Mas há uma surpresa: a IA pode ajudar mais os menos experientes**

A realidade científica é ainda mais interessante do que uma simples divisão entre utilizadores “bons” e “maus”.

Um conhecido estudo de Erik Brynjolfsson, Danielle Li e Lindsey Raymond, posteriormente publicado no *Quarterly Journal of Economics*, analisou milhares de trabalhadores de apoio ao cliente e encontrou ganhos médios de produtividade com IA, particularmente grandes entre trabalhadores menos experientes e de desempenho inferior.

A interpretação é importante.

Em tarefas relativamente estruturadas, a IA consegue difundir práticas que anteriormente estavam concentradas nos melhores trabalhadores.

Pode funcionar como uma prótese de experiência.

Isso é extraordinariamente positivo.



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Uma investigação experimental publicada em 2026 encontrou igualmente que a IA podia reduzir diferenças de desempenho associadas à educação durante uma tarefa assistida, embora os participantes com mais educação utilizassem a ferramenta de forma mais eficaz e uma parte importante da diferença reaparecesse quando a IA era retirada.

Ou seja:

***A IA pode elevar o chão. Isso não significa que tenha eliminado o teto.***

## **Tarefa não é profissão. Profissão não é inovação.**

Aqui começa uma das confusões mais frequentes nos debates sobre produtividade.

Demonstrar que uma IA permite escrever um email 30% mais depressa não demonstra que uma empresa se tornou 30% mais produtiva.

Demonstrar que um programador completa uma tarefa mais rapidamente não significa que a arquitetura do sistema seja melhor.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Uma organização pode poupar milhares de horas e continuar exatamente no mesmo lugar.

Fazer mais depressa aquilo que não deveria ser feito continua a ser desperdício.

Apenas desperdício acelerado.

## O paradoxo da produtividade chegou à IA

O *Financial Times* descreveu em 2026 uma versão moderna do velho paradoxo da produtividade: trabalhadores relatam poupanças substanciais de tempo com ferramentas de IA, mas poucas organizações conseguem ainda traduzir esse ganho individual em melhoria equivalente do desempenho empresarial.

É perfeitamente compreensível.

As tecnologias de propósito geral raramente transformam uma economia apenas porque foram compradas.

A eletricidade não revolucionou imediatamente a fábrica enquanto as fábricas continuaram desenhadas em torno do eixo central das máquinas a vapor.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Foi instalada sobre organizações que continuam estruturadas para outro século.

## Empresas de 2003 com copilotos de 2026

A maioria das empresas não foi desenhada para trabalhar com sistemas cognitivos capazes de escrever, programar, analisar documentos, resumir conhecimento e construir protótipos.

Foi desenhada para departamentos.

Hierarquias.

Aprovações.

Reuniões.

PowerPoints.

Fluxos sequenciais de decisão.

Informação compartimentada.

Chefias cujo poder depende, em parte, de controlarem precisamente a informação que a IA torna abundante.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

A Reuters relatou em janeiro de 2020, a partir de declarações da liderança global da EY, uma conclusão que deveria ser banal: para obter retorno da IA, as empresas precisam de investir nas pessoas, formar os trabalhadores e redesenhar funções e processos.

Não basta acrescentar um botão.

É necessário alterar o sistema em torno do botão.

*Colocar IA numa empresa de 2003 pode apenas permitir produzir burocracia de 2003 quatro vezes mais depressa.*

## O relatório inútil produzido em vinte minutos

Imagine-se uma organização onde todas as semanas alguém prepara um relatório de quarenta páginas que quase ninguém lê.

Antes da IA demorava dois dias.

Agora demora vinte minutos.

A empresa celebra um ganho espetacular de produtividade.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

A verdadeira transformação não consiste em automatizar todos os processos existentes.

Consiste em decidir quais merecem continuar a existir.

E essa decisão continua a exigir inteligência humana.

## A curiosidade não vem instalada

Há outra variável praticamente ausente dos modelos empresariais de adoção de IA.

A curiosidade.

É difícil colocar numa folha de cálculo.

Não aparece normalmente na descrição de funções.

E quase nunca tem um KPI.

Mas talvez seja uma das competências mais importantes do século da Inteligência Artificial.

A pessoa curiosa não utiliza a IA apenas quando recebe uma tarefa.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Experimenta.

Constrói protótipos.

Compara abordagens.

Lê áreas que aparentemente não têm relação com o seu trabalho.

Descobre uma técnica de visão computacional e imagina uma aplicação industrial.

Lê neurociência e reconhece uma analogia num sistema de aprendizagem automática.

Estuda história económica e percebe por que uma tecnologia não está a produzir produtividade.

É dessa mistura que nasce frequentemente a inovação.

## **Não existe criatividade sem matéria-prima**

Gostamos da imagem romântica da criatividade como um raio que atravessa subitamente o cérebro de alguém particularmente inspirado.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Experiências.

Fracassos.

Leituras.

Problemas anteriores.

Analogias.

Intuições construídas durante anos.

A ideia aparece porque o cérebro tinha peças suficientes para estabelecer uma ligação que antes não existia.

A IA acrescenta agora milhares de milhões de peças acessíveis.

Mas alguém continua a ter de reconhecer quais vale a pena ligar.

## E depois há a transpiração

Também romantizámos excessivamente a ideia.

Há uma razão para tanta inovação nascer em pessoas que passaram anos a trabalhar obsessivamente num domínio.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Percebem quais restrições são fundamentais e quais são apenas hábitos.

Desenvolveram intuição através do erro.

A IA reduz brutalmente o custo da execução.

Isso é revolucionário.

Mas quanto mais barata fica a execução, mais escasso se torna o julgamento.

Quando qualquer pessoa consegue gerar cem soluções, o valor desloca-se para quem consegue reconhecer a única que merece ser construída.

## O recurso escasso mudou

Durante muito tempo o recurso escasso era produzir.

Escrever código demorava.

Construir protótipos demorava.

Pesquisar literatura demorava.

Produzir documentos demorava.



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Logo, o gargalo muda.

## Antes

Produzir  
informaçã  
o, código,  
análises e  
alternativ  
as era  
caro.

## Agora

Produzir  
alternativ  
as torna-  
se  
progressiv  
amente  
barato e  
abundante

## O novo gargalo

Escolher,  
validar,  
integrar e  
decidir o  
que  
realmente  
merece

existir.  
Não precisamos apenas de pessoas capazes de produzir.

Precisamos de pessoas capazes de **julgar**.

## O problema das empresas geridas no início do século XXI

A tecnologia avançou extraordinariamente.

A gestão, em muitas organizações, nem por isso.

Continuamos a encontrar estruturas onde iniciativa significa  
risco, curiosidade significa dispersão, erro significa culpa e  
experimentação exige autorização de cinco níveis hierárquicos.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Há um keynote.

Há alguém que diz “disrupção” dezassete vezes.

Na segunda-feira seguinte, tudo regressa ao normal.

A inovação não nasce de uma licença de software.

Nasce de uma cultura que permite experimentar, falhar barato, aprender rapidamente e desafiar procedimentos que perderam a razão de existir.

## **IA não é plug-and-play organizacional**

A OCDE tem vindo a sublinhar que os efeitos da Inteligência Artificial dependem de competências, formação, confiança e mudanças complementares nas empresas.

O FMI, ao analisar a produtividade potencial da IA na Europa, chega igualmente a uma conclusão pouco cinematográfica: adoção, exposição setorial, custos de implementação e complementaridades determinam quanto potencial tecnológico se transforma efetivamente em crescimento.

Não há magia.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

na reorganização.

Há tempo.

E há gestores suficientemente lúcidos para perceber que comprar tecnologia não é transformar uma organização.

## A equação que falta nos PowerPoints

$$\text{Produtividade com IA} \approx \text{Capacidade humana} \times \text{Qualidade da IA} \times \text{Liberdade organizacional}$$

Não é uma fórmula económica.

É uma metáfora útil.

Se qualquer um destes fatores estiver próximo de zero, a multiplicação fica bastante menos emocionante.

Uma pessoa extraordinariamente capaz numa organização que bloqueia qualquer mudança utilizará IA para bater contra paredes mais depressa.

Uma excelente IA utilizada por alguém incapaz de validar as respostas produzirá confiança artificial.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## A Apollo cognitiva

Talvez a melhor imagem seja imaginar que acabámos de colocar milhões de pessoas na Lua.

Durante toda a história humana, o acesso instantâneo a uma máquina capaz de conversar sobre matemática, programação, medicina, filosofia, direito, física, história e praticamente qualquer outro domínio teria parecido sobrenatural.

Agora está num telefone.

E as reações são diferentes.

Alguns olham em volta e dizem:

*Que bonito.*

Outros perguntam:

*Como funciona isto?*

E uma minoria começa imediatamente:

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

É provavelmente nesse último grupo que se encontra uma parte importante da próxima vaga de produtividade e inovação.

## **A nova desigualdade não será apenas de acesso**

A primeira revolução digital criou uma desigualdade entre quem tinha acesso às redes e quem não tinha.

A IA pode criar uma desigualdade muito mais subtil.

Duas pessoas terão exatamente o mesmo modelo.

A mesma subscrição.

O mesmo computador.

A mesma velocidade de Internet.

Uma utilizará o sistema para não ter de pensar.

A outra utilizará o sistema para pensar mais profundamente.

Ao fim de um dia, a diferença pode parecer pequena.

Ao fim de dez anos, pode ser gigantesca.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## O perigo da competência aparente

Há ainda um risco novo.

Antes da IA, uma pessoa que desconhecia um assunto revelava frequentemente essa ignorância através da dificuldade em escrever sobre ele.

Agora pode produzir cinco páginas impecáveis.

Com títulos.

Tabelas.

Terminologia correta.

Conclusões assertivas.

E tudo pode estar intelectualmente vazio.

A IA separou parcialmente a aparência linguística da competência real.

Isso torna o julgamento dos outros ainda mais difícil.

E torna o conhecimento profundo ainda mais importante.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

*plausível de conhecimento verdadeiro.*

## Então onde está a produtividade?

Está a aparecer.

Há experiências controladas que encontram ganhos claros em apoio ao cliente, programação, escrita, análise e outras tarefas cognitivas.

Há trabalhadores que poupam horas por semana.

Há empresas que já reorganizam processos.

Há novas empresas construídas desde o início em torno de equipas humanas e sistemas de IA.

Mas uma revolução de produtividade à escala de uma economia demora mais do que instalar uma aplicação.

Exige uma alteração muito mais desconfortável:

**mudar a forma como trabalhamos.**

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

É também uma revolução humana.

Quanto mais capazes forem as máquinas, mais valiosas se tornam algumas características profundamente humanas:

Curiosidade.

Julgamento.

Imaginação.

Experiência.

Capacidade de abstração.

Conhecimento interdisciplinar.

Coragem intelectual para questionar pressupostos.

Persistência para investigar quando a resposta fácil parece suficientemente boa.

E humildade para reconhecer que não sabemos.

***A Inteligência Artificial não elimina a necessidade de pensar. Pela primeira vez em***



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

O mundo esperava que a IA transformasse automaticamente todos os trabalhadores em superprodutivos.

Talvez tenha confundido acesso a inteligência artificial com posse de inteligência humana.

A máquina pode levar-nos à Lua cognitiva.

Mas depois de chegar, alguém continua a ter de olhar para o horizonte e perguntar:

***E agora, o que fazemos com isto?***

**Francisco Gonçalves**

Fragmentos do Caos

## Nota editorial

Esta crónica é uma reflexão crítica sobre a diferença entre adoção tecnológica e transformação produtiva. Não sustenta que trabalhadores com menor escolaridade ou experiência sejam incapazes de beneficiar da Inteligência Artificial. A evidência disponível mostra precisamente

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

O ponto defendido é diferente: ganhos numa tarefa delimitada não são equivalentes a inovação, pensamento estratégico ou produtividade organizacional. Estes dependem também de conhecimento de domínio, capacidade de formular problemas, julgamento, formação, processos, qualidade dos dados, incentivos e desenho organizacional.

O estudo de Brynjolfsson, Li e Raymond, publicado no *Quarterly Journal of Economics*, encontrou ganhos médios relevantes com IA em apoio ao cliente e efeitos maiores entre trabalhadores menos experientes. Uma experiência randomizada publicada como preprint em agosto de 2026 encontrou igualmente redução das diferenças de desempenho associadas à educação durante uma tarefa assistida, mas concluiu que diferenças de capital humano continuavam a influenciar a utilização da ferramenta e o desempenho sem assistência.

A investigação da OCDE sobre produtividade e competências também recomenda prudência perante generalizações: os efeitos variam entre tarefas, profissões, níveis de experiência e formas de integração da tecnologia. Formação e desenvolvimento de

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

complexo. Evidência experimental com trabalhadores de conhecimento mostra que a IA altera mais facilmente comportamentos individuais, como tempo gasto em email ou produção documental, do que atividades que dependem de coordenação coletiva, como reuniões e fluxos organizacionais. É uma distinção fundamental: uma empresa não é a soma de milhares de tarefas isoladas.

Por isso, a expressão “a IA multiplica aquilo que encontra à entrada” deve ser entendida como metáfora editorial, não como lei científica. Em certos contextos a IA compensa limitações humanas; noutros amplifica competências existentes; noutros ainda introduz erros, excesso de confiança ou novos custos de supervisão.

A questão central permanece: **o potencial económico da IA não depende apenas da capacidade dos modelos. Depende da capacidade humana e institucional para os integrar de forma inteligente.**

**Francisco Gonçalves**

Fragmentos do Caos

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Quarterly Journal of Economics · 2025 · Erik Brynjolfsson, Danielle Li e Lindsey R. Raymond. Estudo de campo sobre produtividade de agentes de apoio ao cliente e heterogeneidade dos ganhos entre trabalhadores.

## **2. Generative AI at Work — Working Paper**

National Bureau of Economic Research. Versão de trabalho e materiais associados ao estudo sobre produtividade, aprendizagem e difusão de boas práticas.

## **3. The effects of generative AI on productivity, innovation and entrepreneurship**

OECD · 2025. Revisão da evidência experimental sobre produtividade, criatividade, inovação e papel complementar da experiência humana.

## **4. AI and Skills**

OECD. Analisa competências, formação e adoção de IA no trabalho; trabalhadores que recebem formação reportam com maior frequência efeitos positivos no desempenho.

## **5. Artificial Intelligence and Productivity in Europe**

International Monetary Fund · Working Paper 2025. Analisa adoção, exposição setorial, complementaridades e potenciais efeitos da IA sobre a produtividade europeia.

## **6. AI and the productivity paradox**

Financial Times · 2026. Debate a diferença entre poupanças individuais de tempo e melhoria efetiva do desempenho organizacional.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Organizações para transformar a economia  
económico.

## 8. The State of Generative AI Adoption in 2025

Federal Reserve Bank of St. Louis · 2025. Dados de adoção, utilização profissional e poupança de tempo reportada pelos trabalhadores.

## 9. Shifting Work Patterns with Generative AI

2025. Experiência randomizada com cerca de 6.000 trabalhadores de conhecimento, mostrando efeitos mais claros em tarefas individuais do que em atividades dependentes de coordenação organizacional.

## 10. Does generative AI narrow education-based productivity gaps?

Preprint · agosto 2026. Experiência randomizada que encontra redução da diferença de desempenho durante uso assistido por IA, mantendo diferenças relevantes de capital humano e utilização da ferramenta.

## 11. Artificial Intelligence and the Global Economy

International Monetary Fund. Enquadramento sobre produtividade, crescimento, desigualdade, adoção e transformação estrutural associada à IA.

**Fragmentos do Caos** · Pensamento crítico, tecnologia, ciência e sociedade.

URL canónica: <https://www.fragmentoscaos.eu/2026/08/15/a-ia-nao-torna-ninguem-inteligente/>



# Blogue Fragmentos do Caos

*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*



Fragmentos do Caos:

[Blogue](#)

•

[Ebooks](#)

•

[Carrossel](#)



Esta página foi visitada ... vezes.

[Contactos](#)