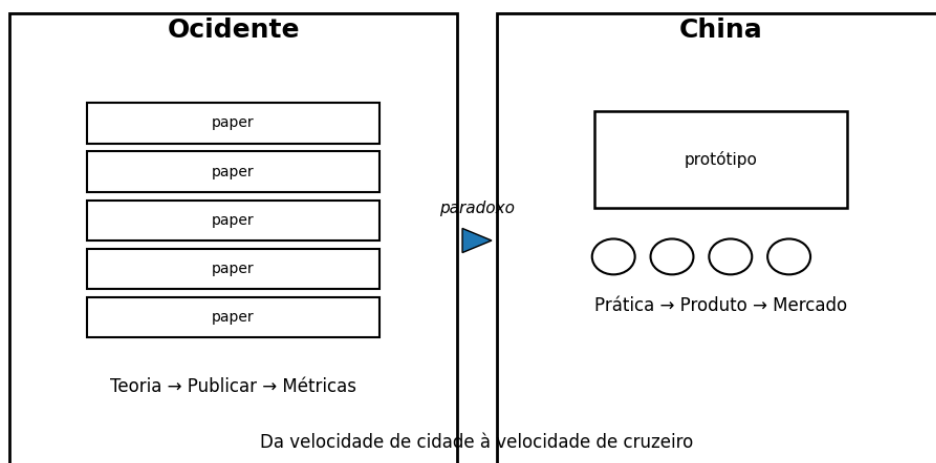




## Doutoramentos: do papel ao protótipo — e a China a mudar a marcha

Publicado em 2025-12-25 20:40:08



### BOX DE FACTOS

- Uma parte do Ocidente adoptou (ou tolerou) doutoramentos “por publicação”: somas de papers a fazer de tese — com críticas crescentes sobre equivalência e qualidade.
- Na China, surgem sinais de viragem: normas e pilotos que favorecem resultados aplicados, dissertações orientadas a engenharia e, em casos específicos, conclusão com produto/design em vez de tese clássica.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

- O risco não é a prática: é a prática virar teatro também (protótipos de papelão, métricas viciadas, “demonstrações” sem substância).

## Doutoramentos: do papel ao protótipo — e a China a mudar a marcha

*Há doutoramentos que parecem apartamentos To: cabem lá dentro centenas de páginas, mas não entra ar. A China, com a pressa de quem quer construir futuro à escala industrial, começa a empurrar o doutoramento para fora do papel — para o mundo onde as coisas funcionam... ou falham de verdade.*

No Ocidente, o doutoramento tem muitas virtudes: rigor, método, paciência, profundidade. Mas tem também um vício que se tornou hábito — e, como todos os hábitos, começa por ser cómodo e acaba por ser cultura: o culto do *paper* como fim em si mesmo.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

— um protótipo físico, um sistema robusto, um produto vendável — descobre-se que a estrada entre a ideia e o impacto é longa, cara e, muitas vezes, reservada a poucos.

## **O “paper” não é o inimigo — é a exclusividade**

Um *paper* é uma peça nobre: condensa conhecimento, obriga a clareza, permite escrutínio. O problema nasce quando o sistema recompensa apenas o texto — como se a realidade fosse um anexo opcional.

A própria ideia de “PhD por publicações” (a tese cumulativa) tem sido alvo de debate: empilha-se produção científica, mas nem sempre se garante unidade, maturidade conceptual, ou o mesmo grau de exigência de uma dissertação clássica. Quando a métrica manda, o pensamento obedece — e o doutoramento pode virar linha de montagem de *PDFs*.

## **A China a puxar o doutoramento para o mundo real**

O que estou a querer descrever — “passar da teoria para a prática com protótipos e inovação de mercado” — encaixa

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Há directrizes para doutoramentos profissionais em engenharia com foco explícito em aplicações e prática independente; e, em paralelo, surgem experiências em que a conclusão pode ser baseada num produto ou design, em vez do ritual clássico da tese escrita. Isto não é um “capricho pedagógico”: é a pressão geopolítica e económica a bater à porta da universidade e a exigir resultados com pernas — e, idealmente, com rodas.

Quando um país quer encurtar o ciclo “ideia → protótipo → industrialização → exportação”, mexe nas engrenagens onde o tempo se perde. E uma das engrenagens é esta: formar doutorados que não ficam apenas aptos a explicar — mas também a construir, testar, falhar depressa e melhorar. **E quanto mais depressa falhar, mais rápido passará a nova tentativa... até atingir o sucesso!**

## **Velocidade de cidade vs. velocidade de cruzeiro**

Talvez a metáfora perfeita para explicar esta metodologia seja : **velocidade de cidade** é quando cada cruzamento tem semáforos burocráticos, checkpoints académicos, “aprovações” sem fim, e uma cultura que trata o protótipo como um turista: “pode visitar, mas não fique a morar aqui”.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

No limite, a pergunta deixa de ser: “Quantos capítulos tem?” E passa a ser: “O que funciona? O que mede? O que aguenta? O que melhora a vida de alguém — e de quantos?”

## O perigo: trocar uma liturgia por outra

Há um cuidado essencial: um doutoramento aplicado não pode virar um concurso de “demonstrações de feira”. Protótipos podem ser tão decorativos como papers — se o sistema premiar aparência em vez de substância.

A solução não é matar o rigor — é **mudar o tipo de rigor**: rigor de testes, de validação, de reprodutibilidade técnica, de impacto mensurável, de integração com indústria sem capturar a universidade, de ética sem cinismo.

## E o Ocidente? Tem futuro — se aceitar aprender

A ironia é que o Ocidente tem tudo para liderar: ecossistemas científicos fortíssimos, universidades de topo, cultura crítica, redes internacionais. O que falta, em muitos casos, é alinhar incentivos: premiar também quem constrói, integra, transfere tecnologia, cria *spinoffs*, valida em campo, e

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

como um barco que nunca toca a água: pode ser uma obra-prima... mas continua a ser um móvel.

## **Epílogo: o futuro vai pedir provas, não promessas**

O mundo entrou numa fase em que “inovação” deixou de ser slogan: é sobrevivência económica, autonomia estratégica, capacidade de resposta. Se a China está a mudar o doutoramento para aproximar teoria de produto, não é poesia — é engenharia do destino.

E talvez seja isto que o século XXI sussurra (ou grita): **o conhecimento que não aterra, evapora-se.** O resto é papel — por muito nobre que seja.

---

Artigo de **Francisco Gonçalves**

**Fragmentos do Caos News Team**

Texto em modo editorial. Co-autoria e curadoria: Augustus Veritas.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

[link](#)

- Governo da China / english.gov.cn (30 Out 2024) — directrizes para doutoramento profissional em engenharia, foco em aplicações e outputs orientados à prática: [link](#)
- People.cn (31 Out 2024) — síntese da regulação para doutoramentos profissionais em engenharia: [link](#)
- China Daily (11 Dez 2025) — integração universidade-indústria e reforço de programas de engenharia (mestrados/doutoramentos) com co-liderança empresarial: [link](#)
- Times Higher Education (28 Nov 2025) — debate crítico sobre “PhDs by publication” e equivalência face à tese tradicional: [link](#)
- Nature (18 Jan 2023) — “PhD training is no longer fit for purpose — it needs reform now”: [link](#)
- European University Association (EUA) — princípios de “Innovative Doctoral Training” (exposição a indústria e sectores relevantes, entre outros): [link](#)

[leia]

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*