

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Portugal tem as ferramentas. Falta a cultura da inovação

Publicado em 2026-09-07 17:54:00



Portugal tem as ferramentas. Falta a cultura da inovação

Internet, IA e tecnologia democratizaram o acesso ao poder computacional. O difícil continua a ser transformar capacidade em resultados.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

aprender, programar, comunicar e chegar a um mercado global. Mas nenhuma ferramenta fornece, por si só, competência, iniciativa, disciplina, capital, exigência ou persistência. É precisamente nesse espaço entre possuir tecnologia e construir inovação que Portugal continua a revelar as suas fragilidades.

Há hoje em Portugal oportunidades extraordinárias na área tecnológica.

Um jovem programador dispõe de instrumentos que, há quarenta anos, pareceriam ficção científica: documentação praticamente infinita, repositórios de código, sistemas open source, computação na cloud, máquinas virtuais, plataformas de desenvolvimento, acesso imediato a investigação científica e, agora, inteligência artificial capaz de explicar algoritmos, produzir protótipos, analisar código e acelerar brutalmente inúmeras tarefas.

Um pequeno grupo pode hoje desenvolver, a partir de Portugal, um produto destinado ao mundo inteiro. Pode alojá-lo noutro país, utilizar modelos de inteligência artificial criados noutro continente, vender serviços

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

A barreira de entrada tecnológica caiu de forma extraordinária.

Mas há uma confusão que convém desfazer.

Ter acesso a ferramentas poderosas não significa possuir capacidade de inovação.

A IA pode multiplicar competência. Não pode fabricá-la

A inteligência artificial pode escrever código.

Mas não pode desejar construir uma empresa.

Pode sugerir uma arquitectura.

Mas não assume o risco financeiro.

Pode ajudar a encontrar um erro às três da manhã.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

um profissional curioso a aprender mais depressa. Pode reduzir enormemente o tempo necessário para construir um protótipo.

Mas não substitui fundamentos técnicos, capacidade de raciocínio, experiência, curiosidade, disciplina e responsabilidade.

A IA é um extraordinário multiplicador.

E precisamente por isso pode ampliar diferenças. Um engenheiro excelente munido destas ferramentas poderá tornar-se extraordinariamente produtivo. Um profissional mediano mas curioso poderá evoluir muito mais depressa. Quem não possuir fundamentos, rigor ou vontade de aprofundar poderá simplesmente produzir mediocridade a maior velocidade.

Inovar não é estar rodeado de tecnologia

Criou-se uma espécie de ilusão moderna segundo a qual ter acesso a IA, Python, GPUs, cloud, GitHub e milhares de bibliotecas corresponde automaticamente a capacidade de inovação.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

das ferramentas, apareça um motor novo.

As ferramentas reduzem o atrito. Não substituem o conhecimento.

Muito menos substituem aquilo que frequentemente existe por trás de qualquer inovação séria: **obsessão pelo problema.**

Quem desenvolveu tecnologia durante décadas conhece essa sensação. Existe aquele erro que não conseguimos explicar. Aquela arquitectura que parece quase correcta. Aquele problema de desempenho que não deveria existir.

E continuamos.

Não necessariamente porque alguém esteja a contabilizar horas extraordinárias. Mas porque queremos compreender. Queremos resolver. Queremos ver aquilo a funcionar.

O problema não é trabalhar das nove às cinco

Convém também evitar uma caricatura.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

perfeitamente normais e produzem resultados extraordinários.

E também existem organizações onde se passam doze horas por dia no escritório, metade delas consumidas em reuniões, burocracia, mensagens e teatro corporativo.

Presença não é produtividade. Horas trabalhadas também não são uma medida automática de qualidade.

O problema é outro.

O problema começa quando o relógio passa a decidir o compromisso com o resultado.

Quando estamos a poucos minutos de resolver um problema e a reacção é simplesmente: «fica para amanhã».

Quando se responde: «isso não está na minha função».

Quando uma tentativa falha e a conclusão é: «já experimentámos».



A memória de outra cultura profissional

Recordo bem outra época da informática.

Muitas vezes era necessário levar um projecto até ao fim com enormes sacrifícios pessoais e de equipa.

Havia sistemas que tinham de arrancar na manhã seguinte. Havia problemas que simplesmente não podiam ser deixados por resolver.

Não existia Google. Não existia Stack Overflow. Não existia inteligência artificial. Por vezes nem existia documentação suficiente.

Era necessário compreender a máquina. Ler listagens. Examinar memória. Testar hipóteses. Falhar. Voltar atrás. E tentar novamente.

Dessa cultura nasceu uma ideia que considero ainda hoje preciosa:

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Não pretendo romantizar essa época. Houve excessos. Houve empresas que abusaram da dedicação das pessoas. Houve vidas pessoais sacrificadas desnecessariamente e organizações que confundiam empenho com disponibilidade permanente.

Nada disso deve ser recuperado.

Mas havia algo que não deveria ter desaparecido com esses excessos: **sentido de missão.**

Portugal possui infra-estrutura.

O problema está mais acima

É precisamente aqui que a situação portuguesa se torna interessante.

A Comissão Europeia reconhece que Portugal dispõe de uma forte infra-estrutura de conectividade e de serviços públicos digitais muito desenvolvidos.

Contudo, o relatório português da Década Digital de 2026 identifica simultaneamente um atraso na adoção

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

acesso à tecnologia.

Temos a auto-estrada.

Falta acelerar aquilo que circula sobre ela.

O European Innovation Scoreboard de 2025 coloca Portugal entre os **Moderate Innovators**, com um desempenho de 90,7% da média da União Europeia e o 16.º lugar entre os Estados-membros.

A fotografia torna-se ainda mais interessante quando olhamos para os componentes.

Portugal apresenta bons indicadores de digitalização e recursos humanos, mas revela fragilidades importantes no investimento das empresas, no capital de risco, nas despesas de inovação por trabalhador e nas exportações de produtos e serviços intensivos em conhecimento.

Ou seja: **existem instrumentos, infra-estruturas e conhecimento.**

A dificuldade está em transformar esses activos em escala económica, produtos, empresas e inovação sustentada.



Blogue Fragmentos do Caos

A verdade nasce onde o pensamento é livre.

classifica Portugal como **Moderate Innovator**, com 90,7% da média da UE e 16.º lugar entre os Estados-membros.

- A digitalização portuguesa surge acima da média europeia no mesmo índice, mas o investimento empresarial em inovação apresenta um desempenho bastante inferior.
- O indicador de despesa de capital de risco encontra-se em 36,2% da média da UE; a despesa de inovação por pessoa empregada em 36,1%.
- O relatório da Década Digital de 2026 considera robusta a conectividade portuguesa, mas assinala atraso das empresas na adoção de cloud computing e inteligência artificial.
- A OCDE identifica défices de competências, incluindo competências de gestão, e observa que as pequenas empresas portuguesas ficam atrás na adoção de tecnologias digitais.
- Em 2025, a Comissão Europeia estimava a existência de dois unicórnios em Portugal, continuando a identificar a expansão das start-ups como um desafio.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

falhar

Existe outra peça que não pode ser ignorada.

Inovação tecnológica séria é frequentemente intensiva em capital.

Desenvolver hardware, inteligência artificial, biotecnologia, sistemas industriais, semicondutores, robótica ou plataformas destinadas a mercados internacionais exige dinheiro.

E exige uma cultura financeira capaz de aceitar algo que Portugal historicamente tolera mal: **risco**.

Capital de risco não é um empréstimo bancário com um logótipo moderno.

Significa financiar vários projectos sabendo que alguns podem desaparecer, outros sobreviverão e talvez poucos produzam retornos extraordinários.

Sem aceitação do fracasso não existe verdadeiro capital de risco.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

O próprio European Innovation Scoreboard mostra esta fragilidade portuguesa: o capital de risco continua significativamente abaixo da média europeia.

Um ecossistema não se constrói com conferências

Há ainda uma particularidade nacional que observo há anos.

Confundimos demasiadas vezes um ecossistema de inovação com eventos sobre inovação.

Conferências. Incubadoras. Programas. Prémios. Painéis. Pitch decks. Fotografias.

Tudo isso pode ser útil.

Mas há momentos em que parece existir mais gente a falar de start-ups do que gente fechada numa sala a construir produtos.

Uma economia inovadora precisa naturalmente de investidores, universidades, aceleradoras, conferências e redes de contactos.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Muito trabalho.

A parte que deixa de ser divertida

Quase todos gostam da primeira fase de um projecto.

A ideia. O protótipo. A primeira demonstração. O entusiasmo de mostrar alguma coisa nova.

Depois chegam os seis meses seguintes.

Bugs. Integrações. Segurança. Desempenho. Refactoring. Documentação. Clientes. Suporte. Financiamento. Rejeições.

É aí que desaparece grande parte daquilo que parecia inovação.

Porque ter ideias é relativamente fácil.

Transformá-las em sistemas robustos, empresas sustentáveis e produtos utilizados por milhares ou milhões de pessoas é trabalho laborioso.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

A IA vai tornar a diferença ainda mais visível

A próxima década poderá tornar este contraste ainda mais evidente.

A inteligência artificial vai reduzir enormemente o custo de desenvolver software, investigar mercados, criar protótipos, automatizar operações e testar ideias.

Isso significa que algumas das desculpas tradicionais desaparecerão.

«Somos pequenos.» A Internet reduziu essa limitação.

«Estamos longe dos mercados.» O comércio digital e a cloud reduziram essa distância.

«Não temos acesso à tecnologia.» Grande parte dela está disponível globalmente.

«Não temos acesso ao conhecimento.» Nunca existiu tanto conhecimento acessível.

E agora podemos acrescentar: «Não sabemos como começar.»

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Se temos acesso a muitas das mesmas ferramentas que os países mais inovadores, porque continuamos a criar tão poucas empresas tecnológicas de escala global?

A resposta provavelmente não está no computador

Está na cultura.

Na forma como encaramos risco. Na forma como premiamos competência. Na forma como reagimos ao fracasso. Na forma como financiamos projectos. Na qualidade da gestão. Na exigência que colocamos sobre nós próprios. Na capacidade de trabalhar em equipa sem transformar responsabilidade em burocracia.

E sobretudo naquela qualidade pouco elegante que nenhuma plataforma consegue instalar: **persistência**.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

É olhar para alguma coisa que ainda não funciona e pensar:

«Ainda não.»

Em vez de:

«Fica para amanhã.»

Entre essas duas frases pode caber toda a diferença entre um país que utiliza tecnologia e um país que **a cria**.

Nota Editorial

Esta crónica combina experiência profissional e opinião do autor com indicadores internacionais sobre inovação, digitalização, produtividade e financiamento empresarial em Portugal. As observações relativas a cultura de trabalho, horários, motivação, persistência e

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Os dados disponíveis permitem, contudo, documentar uma tensão objectiva: Portugal dispõe de infra-estruturas digitais robustas e apresenta vários indicadores positivos em recursos humanos e digitalização, mas permanece abaixo da média europeia em dimensões importantes da inovação empresarial, incluindo investimento por trabalhador, capital de risco, adopção de tecnologias avançadas e capacidade de escalar empresas. O European Innovation Scoreboard 2025 classifica Portugal como Moderate Innovator, com 90,7% da média da União Europeia.

A crítica central desta crónica não é uma defesa de jornadas intermináveis nem da exploração laboral. Produtividade não se mede simplesmente em horas de presença. A tese é diferente: inovação exige autonomia, competência, responsabilidade pelo resultado, investimento, tolerância ao risco e persistência. As ferramentas tecnológicas reduzem muitas barreiras; não substituem estas condições humanas, organizacionais e financeiras.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

2025: Country Profile Portugal

- Comissão Europeia — European Innovation Scoreboard 2025
- Comissão Europeia — Portugal's 2026 Digital Decade Country Report
- OECD — OECD Economic Surveys: Portugal 2026
- Comissão Europeia — European Startup and Scaleup Scoreboard: Country Reports 2026
- Comissão Europeia — European Startup and Scaleup Scoreboard

Francisco Gonçalves

Fragmentos do Caos

FC-Chronic-News



GitHub Pages



CodeBerg Pages



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



Esta página foi visitada ... vezes.

Contactos