



## Data Centers em Portugal: A Nova Mina Sem Mineiros

Publicado em 2026-05-12 09:27:53



### BOX DE FACTOS

- A Microsoft anunciou planos de investir cerca de **10 mil milhões de dólares** em infraestrutura de IA num centro de dados em Sines,

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

uma capacidade total prevista de **1,2 GW**, com a primeira unidade SINO1 já operacional.

- A Agência Internacional de Energia estima que o consumo eléctrico mundial dos data centers possa mais do que duplicar até 2030, atingindo cerca de **945 TWh**.
- A Comissão Europeia reconhece que a transparência sobre consumo energético, pegada ambiental e consumo de água dos data centers é essencial.
- Portugal pode beneficiar destes projectos apenas se exigir retorno tecnológico, energia adicional, transparência ambiental, computação disponível para o país e integração com empresas, universidades e centros de investigação nacionais.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

*Portugal arrisca-se a trocar a velha condição de país exportador de pedra, cortiça e mão-de-obra por uma nova condição igualmente subalterna: exportador de electricidade transformada em computação para terceiros.*

Os governantes portugueses voltaram a descobrir uma palavra mágica: **data center**. Dizem-na com brilho nos olhos, como antes disseram “cluster”, “hub”, “transição digital”, “economia do conhecimento” e outras fórmulas sacramentais que fazem sempre boa figura em conferências, mas raramente resistem ao teste cruel da realidade. O problema não é Portugal receber centros de dados. Seria absurdo negar a importância destas infra-estruturas numa economia cada vez mais dependente de cloud, inteligência artificial, telecomunicações, cibersegurança, serviços digitais e processamento massivo de informação. O problema é outro: **Portugal parece celebrar estes projectos como se fossem fábricas de alta tecnologia nacional, quando podem ser apenas armazéns gigantes de**

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Fala-se de milhares de milhões de investimento, de infra-estrutura para inteligência artificial, de GPU, de cloud, de cabos submarinos, de energia renovável e de Portugal colocado no mapa digital europeu. Tudo isto soa grandioso. Mas a pergunta fundamental continua quase sempre ausente dos discursos oficiais:

Portugal vai ser dono da inteligência — ou apenas da tomada eléctrica?

## **A nova extracção: já não tiram minério, tiram energia**

Durante décadas, Portugal habituou-se a ocupar posições subalternas nas cadeias de valor. Exportou matérias-primas, trabalho barato, turismo, solo, silêncio administrativo e paciência popular. Agora corre o risco de acrescentar uma nova especialidade: **exportar capacidade eléctrica e localização estratégica para que outros processem dados, treinem modelos, vendam serviços globais e acumulem propriedade intelectual.** Um centro de dados moderno não é uma pequena instalação informática com meia dúzia de bastidores. É uma infra-estrutura electro-

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

estabilidade operacional permanente. A nuvem, afinal, não vive no céu. Vive em edifícios de betão, cabos, transformadores, chillers, baterias, geradores e toneladas de equipamento electrónico. E aqui começa a ilusão política. Porque um data center pode parecer tecnologia de ponta, mas, se o país anfitrião não controlar a cadeia de valor, pode ficar apenas com a parte pesada: a energia consumida, a infra-estrutura ocupada, a pressão sobre a rede, os benefícios fiscais negociados e alguns empregos técnicos. Outros ficam com os dados, os modelos, os serviços, as margens, os contratos globais e a soberania digital. É a velha história portuguesa com vestuário de silício: antes vendíamos pedra e comprávamos máquinas; agora podemos vender electricidade e comprar inteligência artificial em regime de subscrição.

## **Fábricas de calor com cabos de fibra óptica**

Um centro de dados sem ecossistema tecnológico nacional é apenas uma **fábrica de calor com cabos de fibra óptica**. Pode ser bonito no comunicado, imponente na fotografia aérea e útil para as multinacionais, mas não transforma automaticamente o país. Para transformar Portugal, estes

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

nacionais, cibersegurança, formação avançada, software português, engenharia de operação, gestão energética e capacidade computacional acessível ao tecido empresarial português. Sem isso, ficamos com uma espécie de enclave digital: servidores dentro do território português, mas inteligência fora dele. Energia portuguesa a alimentar modelos estrangeiros. Solo português a acolher infraestrutura global. Governantes portugueses a cortar fitas. E o país real a perguntar, anos depois, onde ficou afinal a riqueza prometida.

## **O mito do emprego tecnológico em massa**

Uma das grandes ilusões destes projectos é o emprego. Durante a construção, naturalmente, há actividade. Há obras, contratos, electricidade, engenharia civil, segurança, logística, montagens, fornecimentos e trabalho temporário. Mas depois da inauguração, um centro de dados altamente automatizado não é uma fábrica clássica com milhares de trabalhadores. Precisa de técnicos especializados, equipas de operação, manutenção, segurança, energia, redes, refrigeração e gestão. Mas não cria, por si só, uma revolução laboral. Não resolve a precariedade. Não transforma a

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

gosta de confundir investimento de capital com desenvolvimento nacional. São coisas diferentes. Um investimento pode ser enorme e, ainda assim, deixar pouco valor estrutural no país. Uma infra-estrutura pode ser estratégica para uma multinacional e periférica para a soberania portuguesa. A pergunta não deve ser apenas: **quantos milhões entram? Deve ser: quanto conhecimento fica?**

## **Energia: o ponto que os discursos suavizam**

A inteligência artificial tem fome. A cloud tem fome. Os data centers têm fome. E essa fome mede-se em electricidade. A Agência Internacional de Energia estima que o consumo eléctrico mundial dos centros de dados possa mais do que duplicar até 2030, impulsionado em grande parte pela IA e pela computação acelerada. Portugal não pode fingir que isto é neutro. Um campus com capacidade prevista de 1,2 GW é uma estrutura de escala colossal para um país pequeno. Mesmo que use energia renovável, a pergunta permanece: essa energia é adicional ou apenas desloca capacidade que poderia servir famílias, indústria nacional, transportes eléctricos, armazenamento, descarbonização de empresas e

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

equilíbrio do sistema e planeamento. Uma coisa e um centro de dados financiar nova produção, novas baterias, reforços de rede e soluções de flexibilidade. Outra é aparecer como grande consumidor com discurso verde e deixar o país a gerir a pressão sistémica. A transição energética portuguesa não pode ser sequestrada por infra-estruturas digitais que prometem modernidade mas consomem a margem eléctrica necessária para modernizar o resto da economia.

## **Água, calor e transparência**

Os centros de dados também levantam questões de arrefecimento, água, eficiência energética e reutilização de calor. Há soluções mais inteligentes e outras menos. Há sistemas que usam água doce, há sistemas com arrefecimento por água do mar, há tecnologias de refrigeração líquida, há recuperação de calor, há integração com redes locais e há puro desperdício térmico. A Comissão Europeia reconhece que a transparência é essencial para medir o consumo de energia e o impacto ambiental dos data centers. E aqui Portugal não pode aceitar opacidade. Se uma infra-estrutura consome recursos nacionais e ocupa território nacional, então os cidadãos devem saber: quanta

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Não basta dizer verde . O verde também pode ser uma cor de marketing. É preciso medir, auditar, publicar e fiscalizar.

## O risco da colónia digital

Há uma expressão dura, mas talvez necessária: **colónia digital energética**. Um território que fornece localização, energia, estabilidade política, cabos submarinos, licenciamento e boas-vindas oficiais para que outros concentrem poder computacional, dados e inteligência. A soberania no século XXI não se mede apenas por fronteiras, bandeiras e hinos. Mede-se por capacidade computacional, autonomia energética, segurança de dados, indústria tecnológica, modelos de IA próprios, infra-estruturas críticas, ciberdefesa e controlo sobre cadeias de valor digitais. Se Portugal acolhe data centers mas não desenvolve cloud soberana, não treina técnicos avançados, não dá acesso a computação para ciência e PME, não cria serviços digitais nacionais, não reforça cibersegurança e não gera propriedade intelectual, então estamos apenas a alugar sombra no futuro dos outros. O país não precisa de mais fotografias com capacetes brancos. Precisa de cláusulas contratuais com cérebro.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

agradecer o investimento. É preciso condicionar o investimento ao interesse nacional. Algumas exigências deveriam ser óbvias:

- **Energia adicional:** os operadores devem financiar nova produção renovável, armazenamento e reforços de rede proporcionais ao seu consumo.
- **Transparência total:** publicação regular de consumo eléctrico, origem da energia, eficiência, consumo de água, emissões indirectas e impacto na rede.
- **Capacidade reservada para Portugal:** quotas de computação para universidades, laboratórios, hospitais, Administração Pública, PME e projectos nacionais de IA.
- **Formação avançada:** criação de programas técnicos em operação cloud, redes, cibersegurança, energia, refrigeração e sistemas distribuídos.
- **Integração com empresas portuguesas:** contratação local qualificada, desenvolvimento de software, monitorização, manutenção avançada e serviços especializados.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

dados.

- **Reutilização de calor:** obrigação de estudar e implementar aproveitamento térmico em redes locais, indústria, agricultura ou equipamentos públicos.
- **Fiscalidade justa:** nada de regimes especiais que transformem Portugal numa tomada barata da Europa digital.
- **Auditoria independente:** supervisão pública e técnica regular, sem dependência exclusiva de relatórios produzidos pelos próprios operadores.

Sem estas condições, Portugal arrisca-se a repetir a velha sina: oferece o território, oferece a energia, oferece o discurso, oferece a fotografia — e fica à espera que a riqueza pingue do alto. A teoria do gotejamento aplicada aos servidores. Uma espécie de chuva digital que, como quase sempre, molha pouco os de baixo.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

SINES TEM VANTAGENS REAIS. LOCALIZAÇÃO ATLÂNTICA, PORTO, CABOS submarinos, espaço industrial, potencial energético e proximidade a rotas internacionais. Isso pode ser uma vantagem. Mas uma vantagem geográfica não é, por si só, uma estratégia nacional. Portugal tem uma longa tradição de confundir estar bem situado com saber para onde vai. O país olha para o mapa, vê-se no cruzamento de mundos e conclui que isso basta. Não basta. Já não basta desde o século XVI, e convém alguém avisar os gabinetes antes que encomendem outro painel institucional com caravelas digitais. A pergunta estratégica é simples: como transformar Sines num pólo tecnológico nacional e europeu, e não apenas num grande parque de servidores estrangeiros? A resposta passa por universidades, empresas, laboratórios, indústria, energia, formação, cloud soberana, serviços públicos digitais e capacidade nacional de IA. Sem esse ecossistema, Sines será apenas uma tomada monumental ligada ao futuro dos outros.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Isso significaria ligar estas infra-estruturas a:

- um programa nacional de IA aplicada à Administração Pública, saúde, justiça, energia, indústria e educação;
- uma cloud pública soberana para dados críticos do Estado português;
- capacidade computacional subsidiada para PME tecnológicas portuguesas;
- projectos de investigação em modelos de linguagem em português europeu;
- cibersegurança nacional e europeia;
- plataformas de dados industriais para sectores estratégicos;
- formação técnica avançada em parceria com institutos politécnicos, universidades e empresas;
- redes energéticas inteligentes, baterias e gestão dinâmica de consumo;
- clusters reais de software, não apenas placas inaugurais.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

inteligência, e não como desculpa para mais uma cerimônia de auto-elogio.

## **Conclusão: vender luz e comprar sombra**

Portugal precisa de infra-estruturas digitais. Precisa de computação, cloud, IA, cabos submarinos, cibersegurança e centros de dados. Mas precisa sobretudo de saber para quem trabalha essa infra-estrutura. Para o país? Para a ciência? Para as empresas portuguesas? Para os serviços públicos? Para a soberania europeia? Ou apenas para a expansão global de gigantes tecnológicos que aqui encontram energia, localização e acolhimento político? A diferença entre uma estratégia digital e uma servidão energética está nos detalhes: contratos, obrigações, acesso, transparência, formação, fiscalidade, propriedade intelectual, energia adicional e integração local. Os governantes portugueses continuam demasiadas vezes fascinados pelo tamanho dos anúncios. Mil milhões para aqui, gigawatts para ali, hubs, clusters, plataformas, inteligência artificial, inovação, futuro. Mas um país não se transforma com adjetivos. Transforma-se quando captura valor, cria competência e protege recursos estratégicos. A nuvem não é etérea. Tem peso, calor, cabos e

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

**comprar sombra.**

**Nota editorial:** Data centers podem ser úteis, estratégicos e necessários. Mas só o serão para Portugal se trouxerem soberania computacional, valor tecnológico, energia adicional, transparência ambiental e capacidade real para universidades, empresas e Estado. Sem isso, são apenas minas digitais: não extraem minério, extraem energia, território e futuro.

## Referências e leituras recomendadas

- Reuters — Microsoft plans to invest \$10 billion in Portuguese AI data hub
- Start Campus — Sines Data Campus
- Start Campus — SINES DC
- International Energy Agency — Energy and AI: Executive summary
- International Energy Agency — Energy demand from AI
- European Commission — Energy performance of data centres

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

**Francisco Gonçalves** Fragmentos do Caos Com a colaboração editorial de **Augustus Veritas**.

**Nota Final:** Para além disso, o Estado e muitas empresas portuguesas insistem em manter uma dependência quase exclusiva de grandes fornecedores tecnológicos como a Microsoft. Essa dependência não é apenas uma escolha técnica; é uma fragilidade estratégica. Quando sistemas públicos, dados administrativos, plataformas empresariais, correio electrónico, produtividade, cloud, autenticação e agora inteligência artificial ficam presos ao mesmo ecossistema proprietário, o país perde margem de decisão, capacidade negocial e soberania digital. A verdadeira modernização tecnológica de Portugal não pode consistir em trocar arquivos em papel por dependências digitais importadas. Um Estado inteligente deveria promover interoperabilidade, software livre quando adequado, cloud soberana, normas abertas, centros de competência nacionais e capacidade técnica interna. Caso contrário, continuaremos a chamar “transformação digital” ao

# Blogue Fragmentos do Caos




*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

**Francisco Gonçalves**

 [GitHub Pages](#)

 [IPFS \(IPNS\)](#)

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

 Esta página foi visitada ... vezes.

[Contactos](#)