



Experimentação de Data-Centers submersos

Publicado em 2025-09-09 22:33:21

DATA CENTERS SUBAQUÁTICOS

MICROSOFT (NATICK)	CHINA
	
• Protótipos experimentais (Escócia) • Redução de falhas técnicas • Experiência piloto	• Projeto comercial, investimento inicial de 223 M\$ • Ênfase na poupança energética (30%) • Integração em rede nacional de dados e energia
Riscos e dilemas • Ambientais • Geopolíticos 	



Subaquáticos: China e Microsoft disputam o fundo do mar

Box de Factos

- China investe 223 milhões de dólares em centros de dados submersos.
- Microsoft testou o *Project Natick*, colocando módulos no fundo do mar.
- Poupança energética estimada: ~30% nos custos de arrefecimento.
- Riscos: impactos ambientais, corrosão e segurança geopolítica.

O conceito

Os centros de dados são as catedrais digitais da era moderna, mas consomem energia de forma colossal — sobretudo para se manterem frios. A solução subaquática surge como ideia engenhosa: usar a temperatura natural dos oceanos para arrefecer os servidores, reduzindo custos e aumentando eficiência.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

no fundo do mar. O último protótipo, testado ao largo da Escócia, demonstrou resultados surpreendentes:

- Redução significativa de falhas técnicas (menos exposição a poeiras e oxigénio).
- Maior estabilidade térmica e eficiência energética.
- Protótipo autónomo durante quase dois anos, sem intervenção humana direta.

O *Project Natick* mostrou que é viável manter data centers submersos com menos custos e maior resiliência.



A aposta chinesa

A China decidiu ir além da experiência e transformar a ideia em realidade comercial: um investimento de **223 milhões de dólares** em data centers oceânicos, com a promessa de **usar 30% menos energia**.

A diferença não é apenas tecnológica, é também estratégica: para Pequim, data centers subaquáticos são parte de uma visão integrada — juntar *offshore wind farms* (produção de energia) com *offshore data farms* (processamento de informação).

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Protótipos experimentais (Escócia)	Projeto comercial, investimento inicial
Redução de falhas técnicas	Ênfase na poupança energética (3
Experiência piloto	Integração em rede nacional de dados



Riscos e dilemas

- **Ambientais:** impacto nos ecossistemas marinhos e risco de poluição por corrosão.
- **Geopolíticos:** vulnerabilidade a sabotagem e disputas de soberania.
- **Tecnológicos:** custos de manutenção ainda elevados e logística complexa.



Conclusão

Enquanto a Microsoft testou o futuro, a China decide implantá-lo em larga escala. São dois modelos distintos: um experimental e outro imperial. O que está em jogo não é apenas eficiência energética, mas a própria geografia do poder digital.

*“São cofres de dados mergulhados nas águas do planeta,
frios como o fundo do mar,
quentes como a ambição dos impérios digitais.”*

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.



Fragmentos do Caos - Sites Relacionados



Blogue Principal:

<https://fasgoncalves.github.io/fragmentoscaos.html>



Ebooks "Fragmentos do Caos":

<https://fasgoncalves.github.io/hugo.fragmentoscaos>



Carrossel de Artigos:

<https://fasgoncalves.github.io/indice.fragmentoscaos>

*Uma constelação de ideias, palavras e caos criativo
– ao teu alcance.*

A sua avaliação deste artigo é importante para nós.
Obrigado.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.