



Dúvidas sobre expectativas, investimentos e metas

Centros de dados e *boom* da Inteligência Artificial: xadrez ou dominó?

Os investimentos em Inteligência Artificial (IA) não param. São milhares de milhões de euros em novos modelos de transmissão de dados e instalação de chips para aprendizagem da máquina. Mas terá o mercado robustez para absorver e rentabilizar tão grandes investimentos? O que diz o caso de Sines?

ANA CAROLINA HADDAD *

O mercado de Inteligência Artificial (IA) não para de crescer. Os investimentos também não. Os centros de dados (*datacenters*) e as empresas que fornecem serviços de armazenamento em nuvem crescem como nunca. A produtora de chips tem valorizações estrondosas em espaços curtiíssimos de tempo. Mas nem tudo são flores – nem cifras. A indústria da IA tem diversos pequenos fatores que podem vir a ter grandes consequências a longo prazo, podendo causar uma fragilidade sistémica no mercado financeiro.

Empresas como a Nvidia – que em parceria com a Microsoft e a Nscale anunciou um investimento de 8,8 mil milhões de euros no Datacenter da StartCampus em Sines – têm como principal objetivo, descrito nos relatórios das companhias^[1], contribuir para uma «IA soberana na Europa». O modelo de negócio funciona com a StartCampus fornecendo o aparato técnico para a instalação e processamento pela Nscale de chips da empresa Nvidia responsáveis pelo processamento de dados e LLM (Large Language Model) – um tipo de IA treinado para aprender, compreender, gerar e decodificar a linguagem humana, servindo de base para a melhoria de tecnologias em sistemas como o ChatGPT e o Gemini. Além disso, o investimento também tem como objetivo aumentar a capacidade da nuvem da Microsoft (a Azure) para clientes da Europa.

Apesar de ser uma tecnologia voltada para a criação de uma nuvem de IA soberana dentro da Europa, a soberania passa bem longe até a implantação desse sistema. As empresas não são capazes, por si só, de produzir e gerir esses sistemas, continuando a depender de maneira direta das tecnologias de empresas como a Microsoft e a Nvidia, ambas com sede em solo americano. A própria Nvidia não tem soberania sobre a produção de seus equipamentos e produtos: apesar de americana, a empresa utiliza componentes que são fabricados em Taiwan e no

Japão, mais especificamente pela Taiwan Semiconductor Manufacturing Company e pela Samsung Electronics Co.

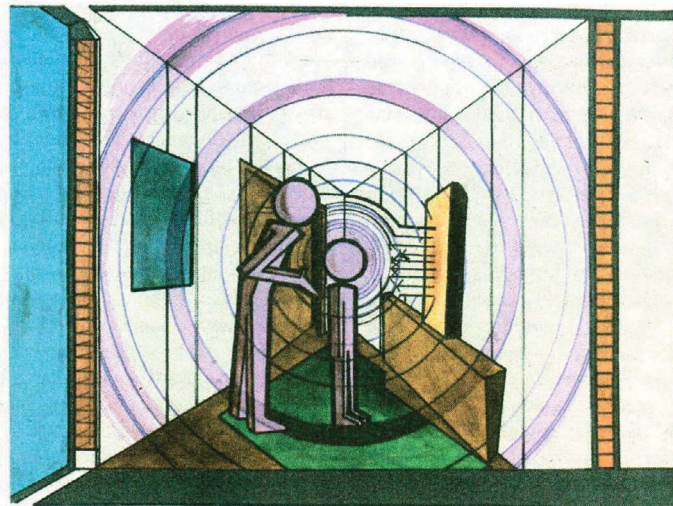
A parceria com a Microsoft é descrita pela primeira vez em 2020, relacionando as duas empresas com a implantação de sistemas de *deep learning* e *machine learning* para a Azure, o sistema de armazenamento em nuvem da Microsoft. Aí começava a parceria e o crescimento vertiginoso da Nvidia como empresa de tecnologia – e já não só como empresa de plataforma de jogos (*gaming*).

Fundada em 1993 na Califórnia, a empresa começou produzindo processadores para plataformas de computação visual e consolidou-se a partir de então como líder no mercado de chips de processamento de imagem e de jogos de imersão de realidade. A empresa também tem uma importante parceria com a Tesla, o que diversificou o seu modelo de negócio a partir de 2015. Com a entrada no mercado dos processadores também para linguagem de IA, a Nvidia disparou em termos de lucros, receitas e valor das ações de mercado num espaço muito curto de tempo.

A empresa aparece como uma das «Big Five» (as cinco mais valiosas empresas no mercado de ações) pela primeira vez em 2024, quando suas ações subiram mais de 779% em apenas um ano^[2] e a empresa toma o lugar da Intel, que era quem liderava o mercado de processadores até então. Em 2025, a Nvidia atinge o valor de mercado de 4,381 biliões de dólares, sendo a empresa mais valiosa entre a Apple, a Alphabet (Google), a Microsoft e a Amazon. Desde 2023 que tem uma valorização de mais de 1000%.

O que está previsto para Sines?

Essa supervalorização se deve ao *boom* da IA que acontece desde meados de 2023, quando as empresas iniciaram uma grande corrida em busca do desenvolvimento, e monetização, das plataformas de IA para diversos setores. A Nvidia tem contratos gigan-



TELMO ALCOBIA. *Figment of the Imagination (Inner Blast)* (2020). <https://otelmoalcochia.blogspot.com>

tescos em relação à entrega de produtos: o contrato do investimento em Sines tem mais de 12 mil processadores envolvidos; um outro contrato com a Microsoft prevê a produção e entrega de mais de 104 mil chips para um empreendimento nos Estados Unidos, o Fairwater. Mas a Nvidia não produz os seus chips diretamente. E assume que, «no ano fiscal de 2022 nossa demanda excedeu a oferta em diversas áreas e a receita não seguiu os padrões sazonais»^[3]. Depende de empresas que estão, por exemplo, em Taiwan, e que podem ter influência direta tanto na capacidade de produção quanto de entrega desses produtos a médio e longo prazo.

Em dezembro de 2025, Taiwan teve seu litoral cercado por um exercício militar com navios da China^[4], reacendendo uma questão geopolítica que pode ter influência direta nesse mercado da Inteligência Artificial. Os próprios relatórios 10-K da Nvidia à americana SEC (Securities Exchange Commission) revelam a preocupação com o quadro geopolítico, prevendo que sua produção e/ou entrega podem ser alterados devido a questões nos países onde estão seus fornecedores.

Tanto a Microsoft quanto a Nvidia também revelam em seus relatórios 10-K uma grande preocupação com os avanços da IA como contrapartida a um aumento da regulamentação, principalmente na União Europeia^[5]. A Nvidia determina como fator de risco uma possível regulamentação do mercado e da indústria da IA pela União e pelos seus membros, o que pode ocasionar «impacto e prejuízo de forma desproporcional, exigindo alteração das

práticas comerciais da empresa»^[6].

Um outro relatório produzido pela Copenhagen Economics, solicitado pela StartCampus, ressalta em dois pontos entre as «5 áreas-chave que decisores políticos podem ajudar o setor a atingir seu potencial» contam-se «simplificar os processos de licenciamento e outras exigências regulatórias» e também «desenvolver medidas direcionadas para facilitar o investimento em centros de dados»^[7] demonstrando que uma das questões que pode ser impeditiva a esse crescimento desenfreado das estruturas voltadas para a IA será a regulamentação dos mercados e dos espaços pelos Estados.

Uma outra questão ligada ao setor é a inexistência da apresentação de contratos concretos para utilização de estruturas como centros de dados, que têm recebido investimentos para a ampliação de suas atividades, mas com uma possibilidade de retorno sobre o investimento ainda não muito bem clarificado. Essa e outras características desse mercado, como o *overbuilding*, a hipervalorização de empresas num curtiíssimo espaço de tempo e o não planeamento real das questões sociais e ambientais envolvidas nesses empreendimentos podem ser uma agulha perto de um balão nos próximos anos.

O Datacenter em Sines apresenta, no seu relatório de impacto ambiental, a projeção de uso de 495 megawatts (MW) de energia elétrica para seu pleno funcionamento^[8]. Mas documentos e prospectos da própria StartCampus^[9] preveem um funcionamento pleno com gasto real de 1,2 gigawatts (GW). Esse

ID: 121411303

01-02-2026

consumo elétrico equivale aproximadamente a 20% do consumo anual de energia elétrica em todo o país^[10], concentrado num único complexo industrial. Outra questão relevante é o quanto desse aumento a rede nacional de energia que existe hoje seria capaz de suportar e o quanto seria gasto para implementar novas rotas e redes para a transmissão de energia. Hoje Sines opera com cerca de 26 MW operacionais, 98% menos do que a capacidade planeada. Essa diferença entre capacidade planeada e capacidade ativa representa, dentro da literatura académica, um indício de um *overbuilding* e de uma possível especulação no real escalonamento do negócio^[11].

O investimento em Sines tem também, de acordo com o relatório da Copenhagen Economics, riscos relacionados quanto à previsão do real impacto económico deste investimento para Portugal, estimando-se um aumento no produto interno bruto (PIB) nacional de até 26 mil milhões de euros entre 2025 e 2030. Porém, essa estimativa depende de índices de capacidade de crescimento do setor, que ainda não podem ser realmente calculados e muito menos previstos. O relatório ressalta que «*uma parte substancial do contributo potencial para o PIB dependerá da trajetória de crescimento do setor*»^[12]. A questão é a capacidade projetada para o setor para que esse potencial seja alcançado: até 2030, o setor de desenvolvimento de IA teria que ter a sua capacidade operacional acrescida (em MW) entre 16 e 59 vezes face a 2024.

Com expectativas e investimentos tão altos e com tão altas metas a alcançar, é difícil não pensar o quanto esses projetos podem ser um jogo de xadrez, ainda com muitas jogadas possíveis, ou ter um efeito dominó no mercado: se há uma falha, todos caem. ●

* Doutoranda em Economia Política e bolseira de doutoramento do SocioDigital Lab, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa, formada em Infraestruturas Digitais Globais pela Universidade da Califórnia - Berkeley e Mestre em Sociedade Digital pela Nova School of Science and Technology - Lisboa

[1] Relatórios de outubro e novembro de 2025 disponíveis em www.startcampus.pt, www.nscale.com e <https://news.microsoft>

[2] «Top 10 empresas mais valiosas do mundo (2024)», Revista Exame, 2 de agosto de 2024.

[3] Relatório 10-K Nvidia 2022 para a Securities Exchange Commission (SEC), p. 11.

[4] «China conducts second day of military drills around Taiwan with port blockade simulation», *Le Monde* com AP e AFP, 30 de dezembro de 2025.

[5] Relatório 10-K Microsoft (Msf Corporation) 2025 para SEC, 2025, p. 19.

[6] Relatório 10-K, Nvidia 2023 para SEC, p. 14.

[7] «Relatório de Avaliação dos benefícios socioeconómicos do sector dos centros de dados em Portugal», Copenhagen Economics, abril de 2025, <https://lp.startcampus.pt/copenhagen-economics>

[8] «Relatório de Impacte Ambiental, Sines 4.0 (Fases 02 a 06)» p. 27, <https://siaia.apambiente.pt>

[9] Apresentação sobre a StartCampus, <https://www.startcampus.pt/about-us>

[10] REN - Datahub, <https://datahub.ren.pt/pt>

[11] Ben Cottier, Robi Rahman, Loredana Fattorini, Nestor Maslej, Tamay Besiroglu e David Owen, *The rising costs of training frontier AI models*, 2025, <http://arxiv.org/abs/2405.21015>

[12] Relatório de Avaliação dos benefícios...», *ibid.*, p. 3.