



Embora o mundo tenha recuperado em grande parte da escassez de chips de 2020 a 2023, apenas 26% das organizações que dependem deles consideram atualmente que o seu fornecimento é suficiente, de acordo com um novo relatório do Capgemini Research Institute.

O relatório revelou que o boom da [IA](#) preocupa os executivos se as fábricas conseguirem acompanhar. Na verdade, 59% dos 800 líderes globais da indústria downstream disseram que os problemas de fornecimento são uma preocupação constante quando pesquisados em Novembro de 2024. Eles esperam que a procura de semicondutores tenha aumentado 29% até ao final de 2026.

Este aumento na procura é quase o dobro da taxa de crescimento prevista pelos executivos da indústria de semicondutores, 250 dos quais também foram entrevistados pela Capgemini.

“A geração AI está impulsionando a demanda acelerada por chips, e as empresas de semicondutores enfrentam demandas crescentes de clientes que desejam experiências mais personalizadas e centradas em software”, disse Brett Bonthron, líder global da indústria de alta tecnologia da Capgemini.

O que você vai ler:



- [Os efeitos da última escassez global de chips ainda estão sendo sentidos pelas indústrias downstream](#)
- [A tensão geopolítica é a maior preocupação para as empresas que dependem de chips](#)
 - [O que está em alta na TechRepublic](#)
- [Preocupações com a capacidade da fábrica levando a buscas pela soberania do chip](#)

Os efeitos da última escassez global de chips ainda estão sendo sentidos pelas indústrias downstream

Desde o início do atual boom da IA, os fabricantes de chips prosperaram.

A principal vendedora de unidades de processamento gráfico, NVIDIA, anunciou receitas recordes de US\$ 30 bilhões (£ 24,7 bilhões) no segundo trimestre de 2024 e tem um valor de mercado de ações de mais de US\$ 3 trilhões (£ 2,2 trilhões). A fabricante de switches Broadcom e a fabricante de chips de memória SK Hynix obtiveram sucesso semelhante.

VEJA: Quase 1 em cada 10 empresas gastará mais de US\$ 25 milhões em iniciativas de IA em 2024, conclui o relatório Searce

Estes lucros recordes foram obtidos apenas por um punhado de empresas principais que



controlam grandes porções da cadeia de abastecimento. A NVIDIA, uma empresa americana, projeta a maioria das GPUs usadas para treinar modelos de IA. No entanto, eles são fabricados pela TSMC de Taiwan. A TSMC e a Samsung Electronics são as únicas empresas que podem fabricar os chips mais avançados em grande escala no momento.

Mas nem sempre foi fácil na indústria. A escassez global de chips foi desencadeada no início de 2020 devido à pandemia de COVID-19. Como resultado, quase metade (47%) das organizações downstream pesquisadas pela Capgemini tiveram que restringir o lançamento de alguns produtos ou recursos.

Em julho de 2023, os fabricantes aceleraram a produção e os seus clientes adaptaram-se a um fornecimento de chips mais previsível. As melhorias na capacidade de produção e o arrefecimento da procura de produtos eletrónicos de consumo permitiram, desde então, que as indústrias se adaptassem e recuperassem.

No entanto, o relatório da Capgemini descobriu que 49% das organizações downstream consideram que o impacto da escassez de chips será contínuo a partir de novembro de 2024.

A tensão geopolítica é a maior preocupação para as empresas que dependem de chips

Apenas duas em cada cinco organizações que dependem de semicondutores estão confiantes na resiliência das suas cadeias de abastecimento, concluiu a Capgemini. O principal fator que causa esta preocupação são as tensões geopolíticas, citadas por 69% dos entrevistados.

A escalada militar entre Taiwan e a China pode levar a graves perturbações na produção da TSMC, criando um efeito cascata nas cadeias de abastecimento. Em Janeiro, foi noticiado que os ataques cibernéticos chineses ao governo de Taiwan duplicaram no último ano.

Da mesma forma, outros países estão a impor restrições à exportação de semicondutores para a China devido às tensões com o país, incluindo os EUA, os Países Baixos e o [Japão](#). O Reino Unido também bloqueou a maioria dos pedidos de licença para empresas que pretendem exportar tecnologia de semicondutores para a China em 2023.

VEJA: China investiga NVIDIA por supostamente violar a lei de monopólio

Em Agosto de 2023, o Ministério do Comércio da China anunciou que iria implementar controlos de exportação de produtos relacionados com gálio e germânio “para salvaguardar a [segurança](#) e os interesses nacionais”. Esses metais raros são essenciais na produção de chips, e a China produz 98% e 54% do fornecimento mundial de gálio e germânio, respectivamente.

Depois que a administração do presidente dos EUA, Joe Biden, anunciou seu terceiro



conjunto de restrições às exportações de semicondutores para a China em dezembro de 2024, a China proibiu rapidamente a venda de germânio e gálio aos EUA, fechando brechas em seus controles de exportação de 2023, e adicionou várias startups de tecnologia de defesa dos EUA que não pode fazer negócios no país.

O que está em alta na TechRepublic

Preocupações com a capacidade da fábrica levando a buscas pela soberania do chip

O segundo e terceiro factores mais preocupantes que afectam a fiabilidade da cadeia de fornecimento de semicondutores são a capacidade inadequada da fábrica e o número limitado de fornecedores, citados por 65% e 52% das organizações a jusante, respectivamente.

Além dos factores humanos, como a geopolítica, os desastres naturais também podem causar estragos nas cadeias de abastecimento se os fornecedores estiverem baseados em apenas algumas áreas. Uma seca em Taiwan e três incêndios em fábricas no Japão contribuíram para a escassez de matérias-primas entre 2019 e 2021, segundo a Electronic Products & Technology.

Embora um terço das organizações a jusante inquiridas pela Capgemini esteja a considerar ou a explorar ativamente o design interno de chips, os governos de todo o mundo estão a gastar milhares de milhões para aumentar a capacidade nacional de produção de semicondutores. Os executivos da indústria de semicondutores entrevistados esperam um aumento de 17% no fornecimento doméstico até o final de 2026.

Nos últimos anos, os EUA:

Além disso, Intel, TSMC, Texas Instruments e Samsung - a maior fabricante mundial de chips de memória - anunciaram planos para construir novas fábricas nos EUA

Em agosto de 2023, foi anunciado que o governo do Reino Unido dedicaria £ 100 milhões para promover o desenvolvimento de hardware de IA e escorar uma possível escassez de chips de computador. Em setembro passado, a Amazon Web Services anunciou planos de investir £ 8 bilhões em data centers no país nos próximos cinco anos.

VEJA: Governo do Reino Unido anuncia £ 32 milhões para projetos de IA após eliminar o financiamento para supercomputadores

A União Europeia ofereceu 43 mil milhões de euros (46 mil milhões de dólares) em subsídios para impulsionar o seu sector de semicondutores com a sua Lei Europeia dos Chips, que foi



adoptada em Julho de 2023. O bloco também tem o ambicioso objectivo de produzir 20% dos semicondutores do mundo até 2030.