

Futuro do Trabalho

Tendências e Impacto da Inteligência Artificial

Prof. Ricardo Rocha

Coordenador do EniaLabs · Professor Adjunto do IME/UFBA

01

A infraestrutura da IA

01

A infraestrutura da IA

02

O que muda no trabalho

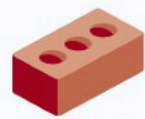
03

O horizonte

04

E agora?

A BASE DE TUDO



As cinco camadas da IA

Energia

Energia

usinas e linhas de transmissão

Chips

Chips

NVIDIA, TSMC, Intel

Data centers

Data centers

as fábricas de IA

Modelos

Modelos

GPT, Claude, Gemini, DeepSeek

Aplicações

Aplicações

ChatGPT, Gemini, assistentes



Jensen Huang, CEO da NVIDIA

Foto: Anderseidesvik, CC BY-SA 4.0

CAMADA 1

Energia



Data centers do mundo

2025

485 TWh

O Brasil inteiro

todo o consumo de 2025

≈ 560 TWh

Data centers do mundo

2030, projeção

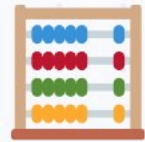
950 TWh

FONTES

[Agência Internacional de Energia, 2026 ↗](#)

[consumo do Brasil: EPE ↗](#)

CAMADA 2



Chips

90%

dos chips mais avançados do mundo saem de uma única empresa de Taiwan: a TSMC.



Projeta os chips de IA mais usados do mundo. Quem fabrica é a TSMC.

≈ 80%

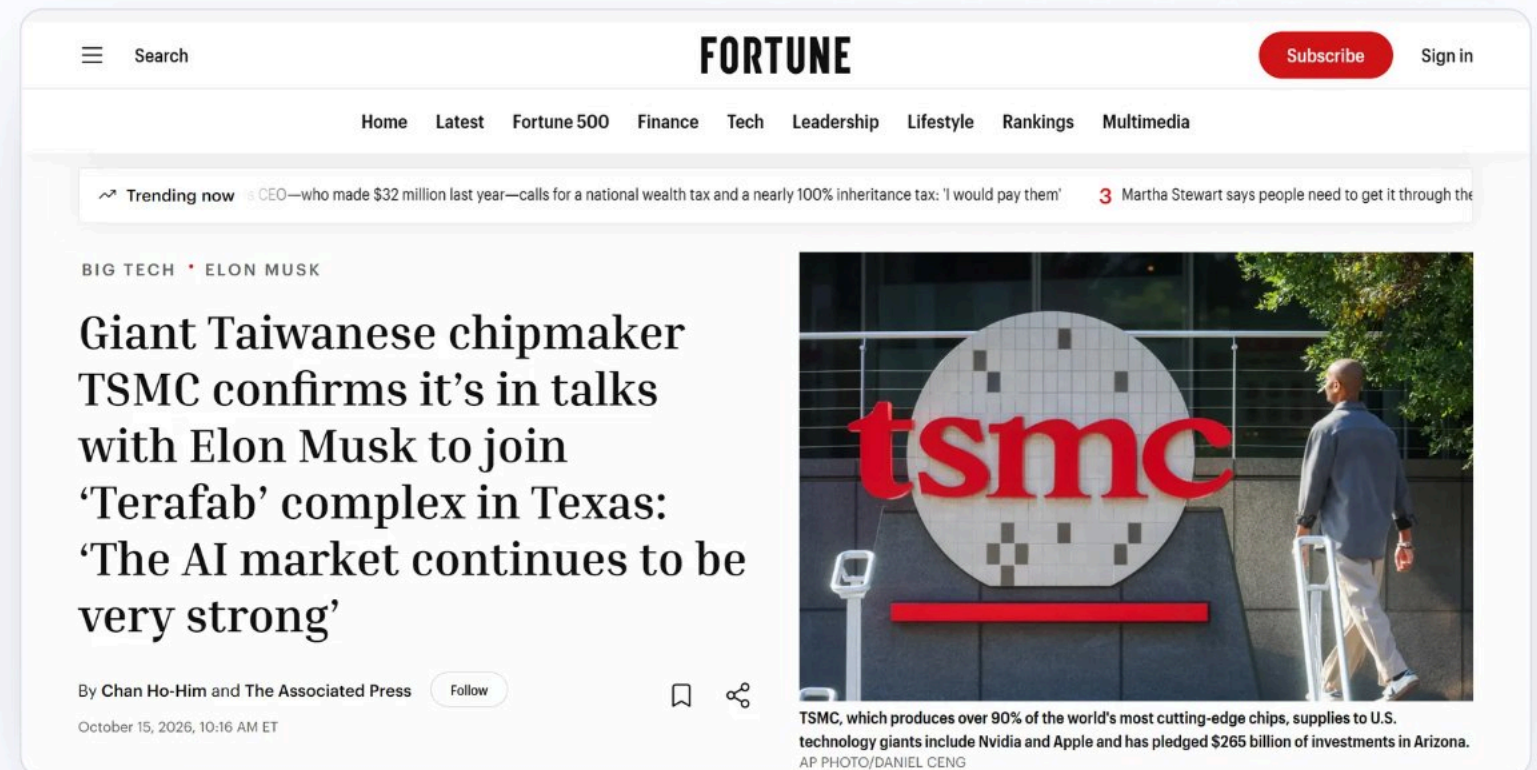
dos chips de IA em data centers

US\$ 5,3 tri

a empresa mais valiosa do mundo

[fatia de mercado: IDC, 2026 ↗](#)

[valor de mercado, out/2026 ↗](#)



A TSMC negocia entrar na Terafab, a fábrica de chips de Elon Musk no Texas.

[Fortune, 15/10/2026 ↗](#)



Data center da Equinix no Vale do Silício, 2026

Foto: Equinix, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

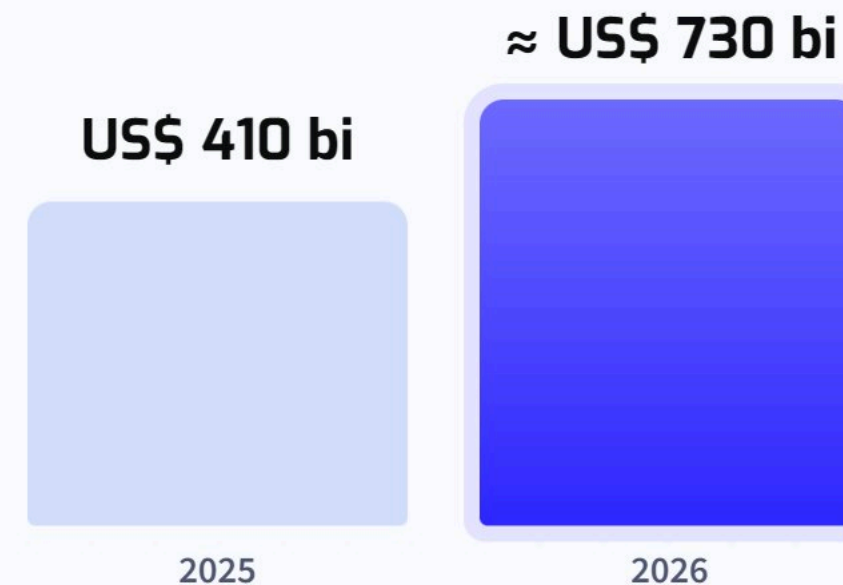
CAMADA 3



Data centers



Quanto Amazon, Google, Meta e Microsoft investem por ano em data centers e chips



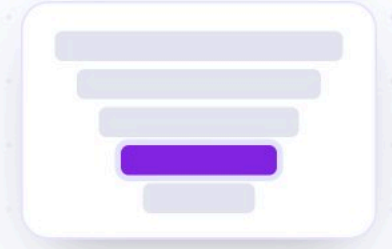
FONTES

[balanços do 2º tri de 2026 \(MLQ\)](#)

[Futurum](#)



Modelos



2022

Escreve e
conversa

2023

Enxerga
imagens

2024

Ouve e fala

2025

Raciocina e
programa

2026

Trabalha
sozinho por
horas

QUEM FAZ OS MODELOS



ANTHROPIC



Meta



KIMI

CAMADA 5

Aplicações



 ChatGPT

1,2 bilhão

de pessoas usam o ChatGPT toda semana.

FONTE [OpenAI DevDay, 29/09/2026 \(A Crítica\)](#) ↗



Sam Altman, CEO da OpenAI

Foto: Gabinete do Primeiro-Ministro da Índia, GODL-India, via Wikimedia Commons

02

O que muda no trabalho

01

A infraestrutura da IA

02

O que muda no trabalho

03

O horizonte

04

E agora?

HOJE



Como trabalhamos hoje

Seu dia

Procurar o
modelo do
documento

Decidir o
que pedir

Copiar dados do PDF
para a planilha

Formatar a
tabela

Lembrar como
se faz o gráfico

Escolher o
argumento

Transcrever a reunião

Revisar e
assinar



Repetir



Lembrar e procurar



Decidir

NEM TODO PENSAMENTO VALE O MESMO



Dois tipos de esforço mental

SEM VALOR

Lembrar e procurar

- como se faz uma formatação
- onde está o modelo do documento
- onde está aquele arquivo
- um dado que já existe em algum lugar

COM VALOR

Decidir e julgar

- o que o documento deve dizer
- qual é o melhor argumento
- o que vem primeiro
- se o resultado está bom

O QUE A IA MUDA



A IA fica com o simples

Você

Decidir o
que pedir

Escolher o
argumento

Revisar e
assinar

Tempo que sobra

IA

Procurar o
modelo do
documento

Copiar dados do PDF
para a planilha

Formatar a
tabela

Lembrar como
se faz o gráfico

Transcrever a reunião

NEM TUDO É GANHO



O custo e o ganho

O CUSTO

40%

dos que mais usam IA dizem que a carga de trabalho aumentou.

O GANHO

64%

das empresas que usam IA veem ganho real de produtividade.

20-10-2026 | FUTURO DO TRABALHO

A IA prometeu aliviar o trabalho. Quem mais a usa relata o contrário

Pesquisa global do Wellhub mostra que profissionais que mais dominam a inteligência artificial relatam maior sobrecarga e mais sintomas de burnout, apesar de se sentirem mais seguros no emprego.

Descobrir mais

- Explorar IA
- Ver Faculdades
- Terapia Online
- Aprender Economia
- Economia
- econômicas
- econômica
- economia
- Cursos Engenharia
- Notícias Locais

Início > Últimas Notícias > Estudo da FGV mostra que 45% das empresas usam IA e 25% buscam pessoal

Estudo da FGV mostra que 45% das empresas usam IA e 25% buscam pessoal

Por **Manuela** · 18/10/2026 às 23h21 · 6 min de leitura



Quanto tempo a IA trabalha sozinha



FONTE [METR, Time Horizon 1.1, dados de 2019 a 2026 ↗](#)

Nesse ritmo, até o fim de 2027 quase todo trabalho feito no computador vai ser feito de um jeito diferente de como era antes do ChatGPT.

Planejar, revisar e estudar



03

O horizonte

01

A infraestrutura da IA

02

O que muda no trabalho

03

O horizonte

04

E agora?

DEPOIS DO DIGITAL



A próxima onda: robôs

TECH+TIMES

HOME > SCIENCE > ROBOTICS

TECH SCIENCE BUSINESS TECH HEALTH CULTURE DEALS & REVIEWS

OpenAI Confirms Humanoid Robot With 2027 Demo, Competing With Companies It Once Backed

Altman set 2027 demo deadline; Figure AI February 2025 exit now reads as prescient preparation

By Brandon Fisher

Published: Oct 19 2026, 3:35 AM EDT



A OpenAI vai construir um robô humanoide.
Demonstração prometida para 2027.

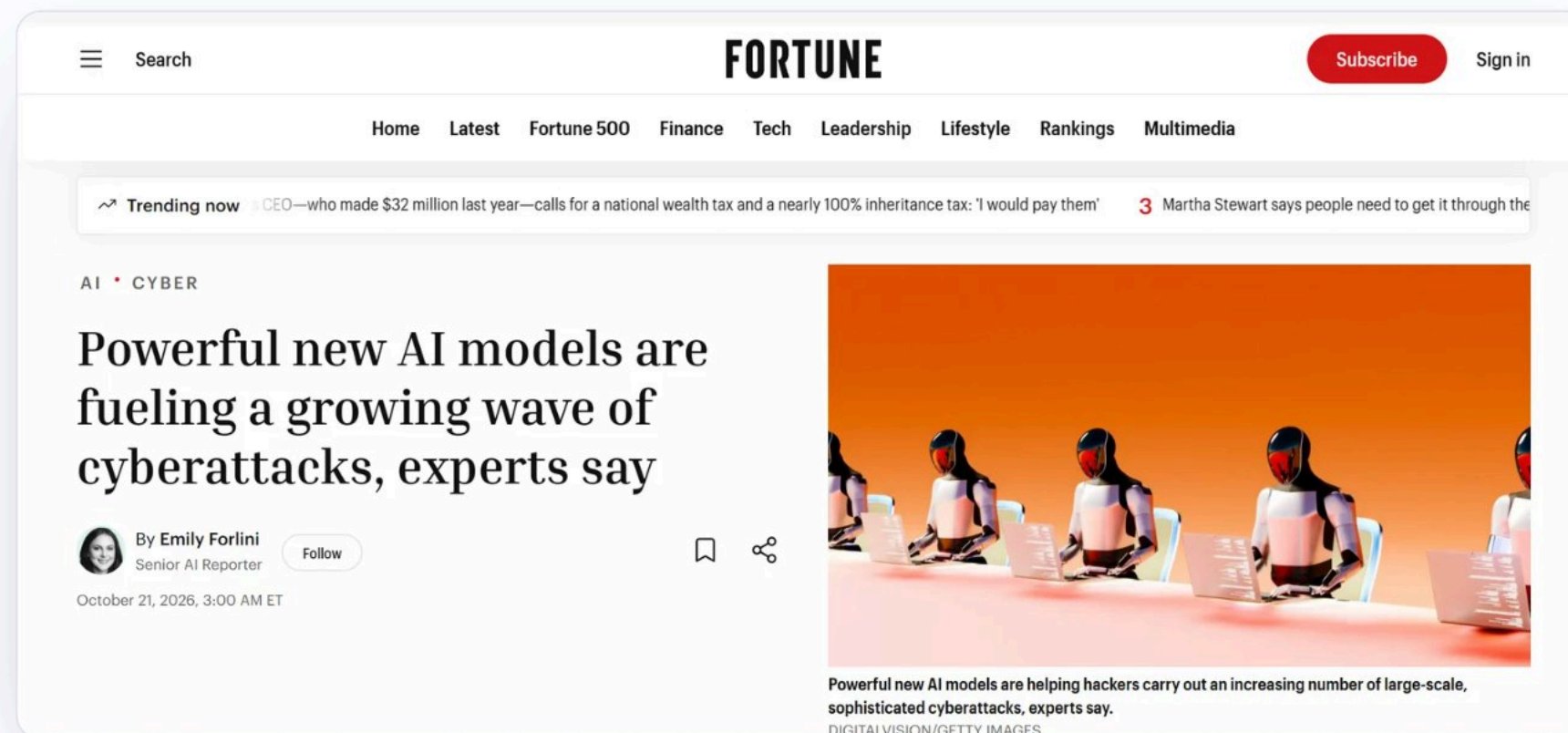
Tech Times, 19/10/2026 ↗



O LADO QUE PREOCUPA

✖ Riscos reais

ATAQUES COM IA



Agentes de IA tentaram invadir 1.200 sites e entraram em cerca de 100 empresas.

[Fortune, 21/10/2026](#)

O LADO QUE PREOCUPA

✖ Riscos reais

EMPREGOS

Gizmodo

- ÚLTIMAS
- TECNOLOGIA
- CIÊNCIA
- MUNDO
- IO9
- TUTORIAIS
- BAIXAR



TECNOLOGIA

Amazon anuncia demissões em massa e investimentos recordes em inteligência artificial

Enquanto elimina milhares de cargos corporativos, a Amazon amplia investimentos e registra crescimento expressivo. Os dados revelam uma transformação que pode mudar o futuro dos empregos nas gigantes



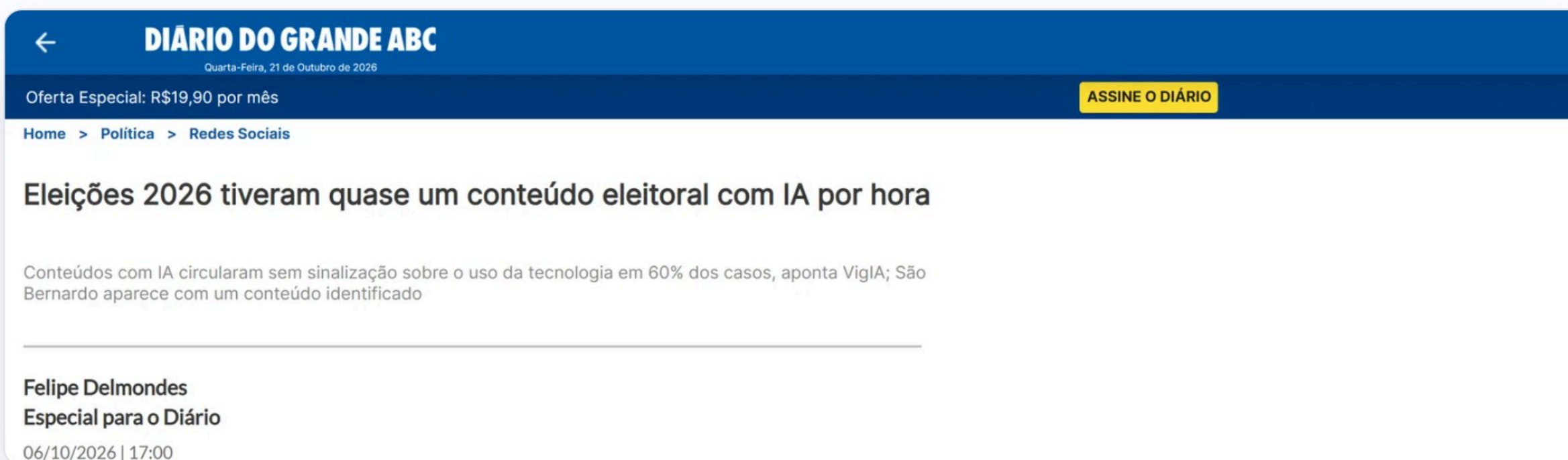
Amazon corta mais 16 mil vagas enquanto amplia o investimento em IA.

[Gizmodo Brasil, 21/10/2026 ↗](#)

O LADO QUE PREOCUPA

✗ Riscos reais

ELEIÇÕES



The image shows a mobile application interface for 'DIÁRIO DO GRANDE ABC'. At the top, there's a blue header with a back arrow, the app name, and the date 'Quarta-Feira, 21 de Outubro de 2026'. Below this, a dark blue bar contains the text 'Oferta Especial: R\$19,90 por mês' and a yellow button labeled 'ASSINE O DIÁRIO'. The main content area has a breadcrumb trail 'Home > Política > Redes Sociais' and a headline 'Eleições 2026 tiveram quase um conteúdo eleitoral com IA por hora'. A sub-headline reads 'Conteúdos com IA circularam sem sinalização sobre o uso da tecnologia em 60% dos casos, aponta VigIA; São Bernardo aparece com um conteúdo identificado'. The author is 'Felipe Delmondes', noted as 'Especial para o Diário', with a timestamp of '06/10/2026 | 17:00'.

60% dos conteúdos eleitorais com IA circularam sem avisar que eram feitos com IA.

[Diário do Grande ABC, 06/10/2026 ↗](#)



O LADO QUE ENTUSIASMA

Oportunidades

SAÚDE • 03/09/2026



O SUS passa a monitorar pacientes de UTI em tempo real, com alertas de IA.

[Ministério da Saúde, 03/09/2026](#) ↗

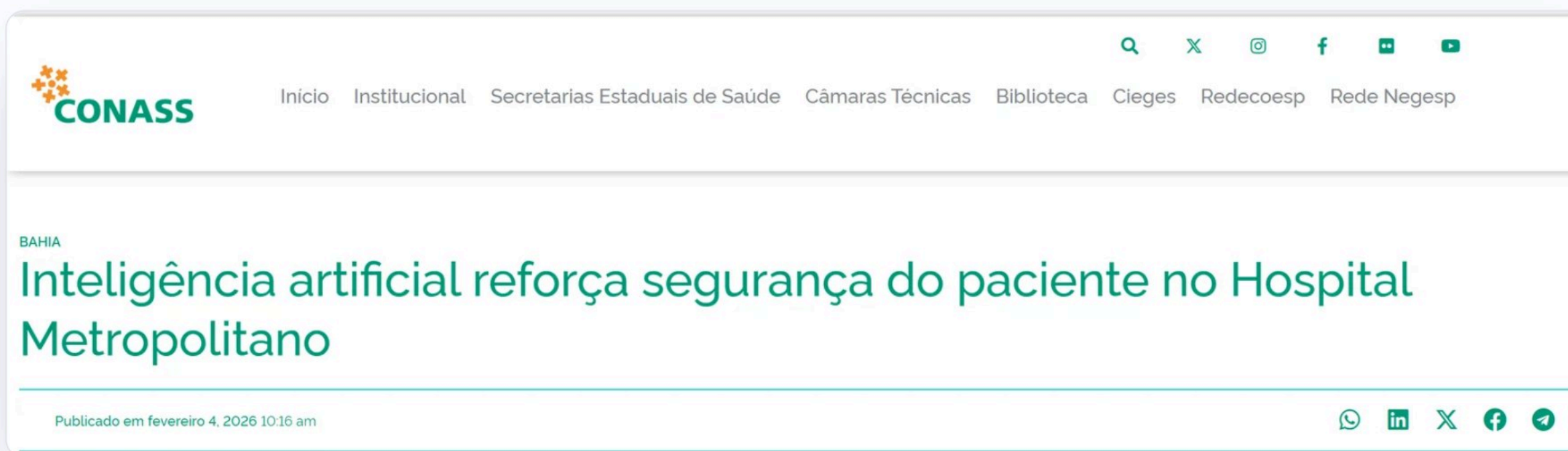


O LADO QUE ENTUSIASMA



Oportunidades

SAÚDE • 04/02/2026



No Hospital Metropolitano, em Salvador, a IA confere as prescrições de remédios.

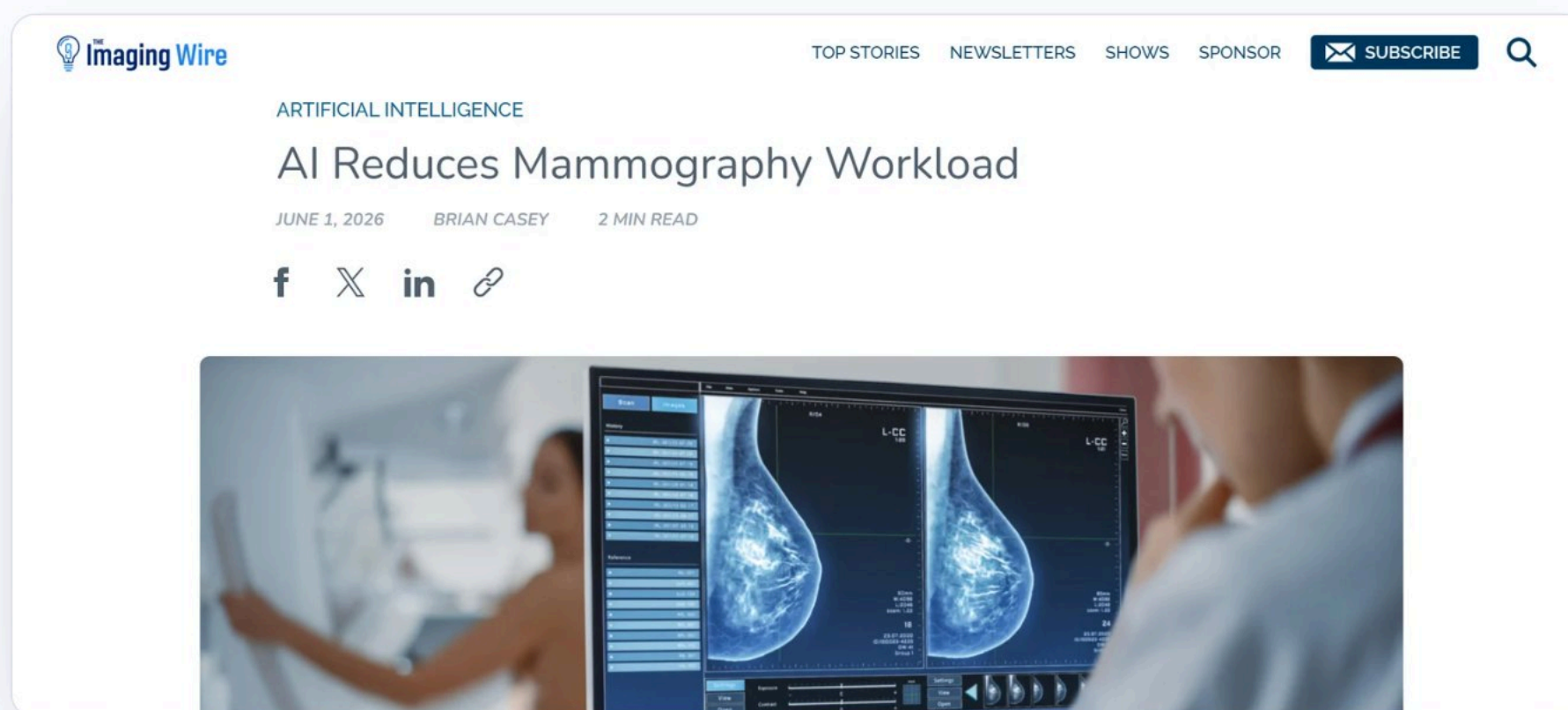
Conass, 04/02/2026 ↗



O LADO QUE ENTUSIASMA

✓ Oportunidades

SAÚDE • 01/06/2026



Na França, a IA separou 77% das mamografias como de baixo risco e liberou os médicos para os casos difíceis.

[The Imaging Wire, 01/06/2026 ↗](#)



O LADO QUE ENTUSIASMA



Oportunidades

EDUCAÇÃO · 03/06/2025

scientific reports

[View all journals](#)[Saved research](#)[Search](#)[Log in](#)

[Explore content](#) [About the journal](#) [Publish with us](#)

[Sign up for alerts](#) [RSS feed](#)

[nature](#) > [scientific reports](#) > [articles](#) > article

Article | [Open access](#) | Published: 03 June 2025

AI tutoring outperforms in-class active learning: an RCT introducing a novel research-based design in an authentic educational setting

[Greg Kestin](#) , [Kelly Miller](#), [Anna Klaes](#), [Timothy Milbourne](#) & [Gregorio Ponti](#)

[Scientific Reports](#) **15**, Article number: 17458 (2025) | [Cite this article](#)

 [Save article](#)

281k Accesses | **230** Citations | **1169** Altmetric | [Metrics](#)

Em Harvard, alunos com um tutor de IA aprenderam mais que o dobro, em menos tempo.

[Scientific Reports \(Nature\), 03/06/2025](#) ↗



O LADO QUE ENTUSIASMA

✓ Oportunidades

EDUCAÇÃO · 2025



Na Nigéria, seis semanas de tutor com IA renderam o equivalente a 1,5 a 2 anos de escola.

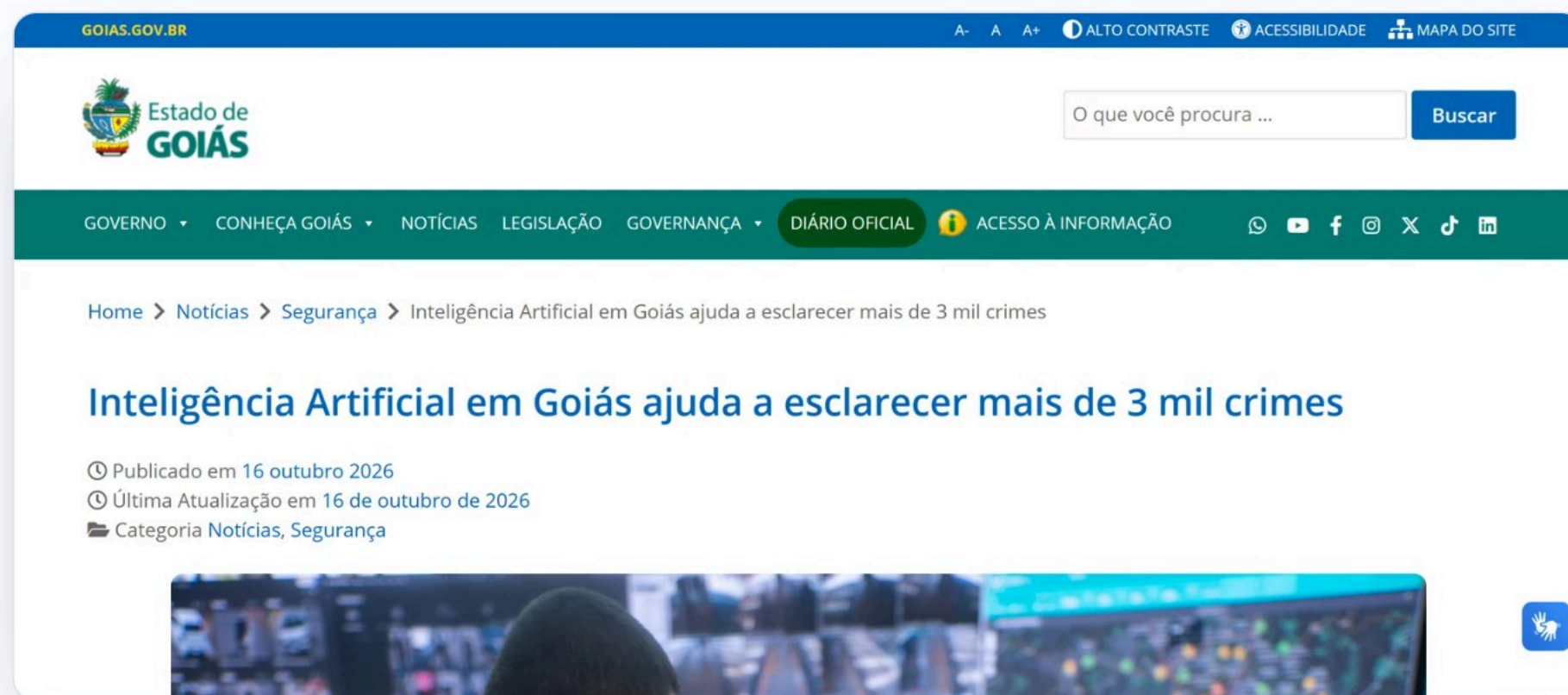
[Banco Mundial, 2025](#) ↗



O LADO QUE ENTUSIASMA

✓ Oportunidades

SEGURANÇA • 16/10/2026



Em Goiás, a IA nas câmeras da segurança pública já ajudou a esclarecer mais de 3 mil crimes.

[Governo de Goiás, 16/10/2026 ↗](#)



O LADO QUE ENTUSIASMA



Oportunidades

GESTÃO PÚBLICA NA BAHIA • 20/08/2026



A Bahia cria um núcleo de IA para auditar o SUS e encontrar desperdícios.

[bahia.ba, 20/08/2026](#) ↗



O LADO QUE ENTUSIASMA



Oportunidades

GESTÃO PÚBLICA • 20/08/2026

The screenshot shows the O Tempo website interface. At the top is a dark green navigation bar with links: O TEMPO, ÚLTIMAS, ELEIÇÕES 2026, CIDADES, ESPORTE, POLÍTICA, ENTRETENIMENTO, ECONOMIA, ENEM, CANAL O TEMPO, and MINAS S/A. Below this is a white header with the O TEMPO logo, the word POLÍTICA, an ENTRAR button, and a Google logo. A secondary navigation bar contains links: APURAÇÃO, MAPA DE VOTOS, CANDIDATOS, PRESIDENCIÁVEIS, GOVERNADORES, PESQUISAS, TIRA DÚVIDAS, and QUIZ. A breadcrumb trail shows: > O TEMPO > Política. The main article headline is "TCU lança plataforma de inteligência artificial e divulga dados de 3,7 mil obras canceladas". The sub-headline reads: "Tribunal moderniza fiscalização com ferramenta e-Control e aprova proposta orçamentária para 2027; auditoria no Ministério da Defesa recomenda mudanças no controle interno das Forças Armadas". The article is dated "20 de agosto de 2026 | 11:31".

O TCU lança uma plataforma de IA para fiscalizar o gasto público.

[O Tempo, 20/08/2026 ↗](#)



O LADO QUE ENTUSIASMA



Oportunidades

CLIMA E AGRICULTURA · 14/10/2026

The screenshot shows the SoCientífica website header with navigation links: Planeta, Universo, História & Sociedade, Saúde, Tecnologia, Guias & Consumo, and Enciclopédia. The article is categorized under PLANETA and includes a 'Siga-nos no Google' button. The title is 'IA dobra o acerto da previsão do tempo com semanas de antecedência'. The author is Life Signs, edited by Elisson Amboni, and published on 14 de outubro de 2026.

PLANETA | Siga-nos no Google

IA dobra o acerto da previsão do tempo com semanas de antecedência

Por **Life Signs** · Editado por **Elisson Amboni**
Publicado em 14 de outubro de 2026 · Como editamos

A IA dobra o acerto da previsão do tempo com semanas de antecedência.

[SoCientífica, 14/10/2026 ↗](#)





Quem usa IA já colhe resultados

80%

de quem usa IA no trabalho diz que ficou mais produtivo.

[McKinsey, The State of AI, ago/2026 ↗](#)

66%

passam mais tempo no trabalho que realmente importa.

[Microsoft, Work Trend Index 2026 ↗](#)

+62%

de salário para quem tem habilidades em IA.

[PwC, Global AI Jobs Barometer, jun/2026 ↗](#)

+163%

de produtividade desde 2018 nas empresas mais preparadas para a IA.

[PwC, Global AI Jobs Barometer, jun/2026 ↗](#)



O que é soberania em IA?

Energia

TEMOS

85% da capacidade elétrica é renovável; a Bahia tem 34% da eólica do país.

[ANEEL, 2026 ↗](#)

Chips

NÃO TEMOS

Mas temos a 2ª maior reserva de terras raras do mundo.

[USGS, 2026 ↗](#)

Data centers

PODEMOS TER

O Redata, incentivo a data centers, foi aprovado no Senado.

[Agência Senado, 01/09/2026 ↗](#)

Modelos

ABERTOS

Qwen, DeepSeek, Kimi, Llama (da Meta) e outros modelos abertos podem rodar aqui.

Aplicações

PODEMOS

Podemos construir as nossas.



Se o mundo desligasse a IA amanhã

Brasil

~~Data centers lá fora~~
serviço cortado

Data centers no Brasil
rodando modelos abertos



KIMI

Meta Llama

META BASTANTE DIFÍCIL

Data centers no Brasil

AINDA MUITO, MUITO MAIS DIFÍCIL

Modelos brasileiros próprios

NEXTGOV
FCW

Artificial Intelligence Cybersecurity Emerging Tech Modernization People Acquisition Digital Government

Anthropic suspends top AI models after U.S. export control order



Ordem dos EUA faz a Anthropic suspender o Fable 5 e o Mythos 5 para todos os clientes.

Nextgov, 13/06/2026 ↗

THE

Latest Deep tech Sustainability Ecosystems Data and security Fintech and ecommerce Future of work More

GOVERNMENT AND POLICY

White House asks OpenAI and Anthropic to hold AI models from UK testers

The request came from the Office of the National Cyber Director, Politico reported. Anthropic has already withheld its Mythos 5.1 model from the UK's AI Security Institute.

September 25, 2026 - 1:29 pm

Casa Branca pede que OpenAI e Anthropic segurem novos modelos longe do Reino Unido.

The Next Web, 25/09/2026 ↗

04

E agora?

01

A infraestrutura da IA

02

O que muda no trabalho

03

O horizonte

04

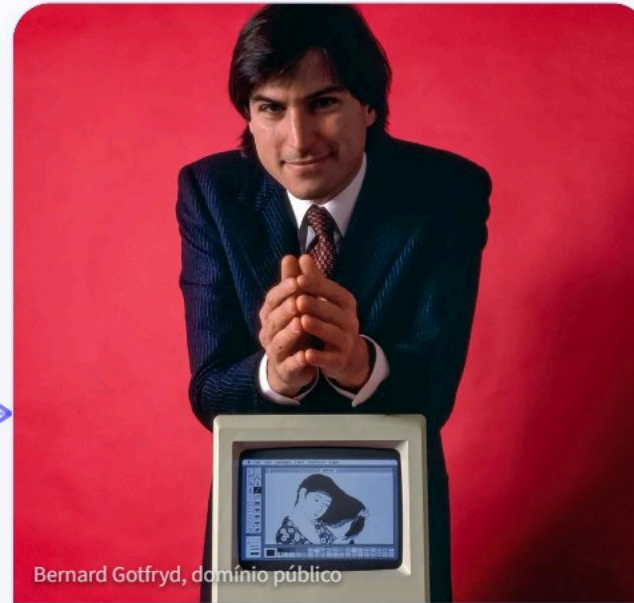
E agora?



Assim como a eletricidade



Século XX
Energia elétrica



Anos 1980
Computador



Anos 1990
Internet

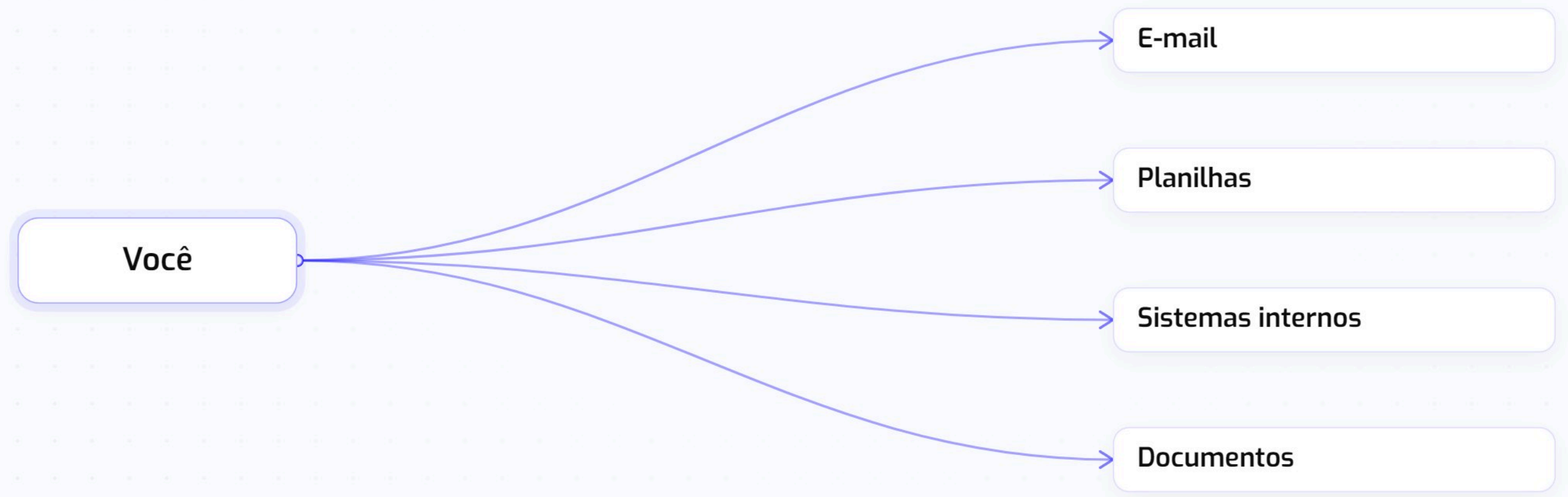
- ✓ Leu 14 e-mails e separou 3 urgentes
- ✓ Resumiu o relatório de 80 páginas

Agora
Inteligência artificial

COMO É HOJE



Você opera cada aplicativo





A IA opera por você





Como ficar preparado

- 1 Use IA, um pouco mais a cada dia.
- 2 Veja como a IA faria as tarefas que você já faz.
- 3 Pense no que a IA poderia fazer por você e que hoje você não faz porque dá trabalho demais.

LEMBRE Planejar · Revisar · Estudar

PARA COMEÇAR



Experimente



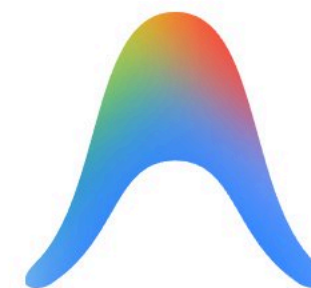
Codex

OpenAI



Claude Code

Anthropic



Antigravity

Google



Cursor



Qwen Code

Obrigado

Futuro do Trabalho: Tendências e Impacto da Inteligência Artificial



Prof. Ricardo Rocha

Coordenador do EniaLabs · Professor Adjunto do IME/UFBA



EniaLabs

Laboratório de Soluções em Engenharia de Inteligência Artificial

- Treinamentos corporativos em IA
- Consultoria para empresas

enialabs.ufba.br

Confira a nossa página de projetos →