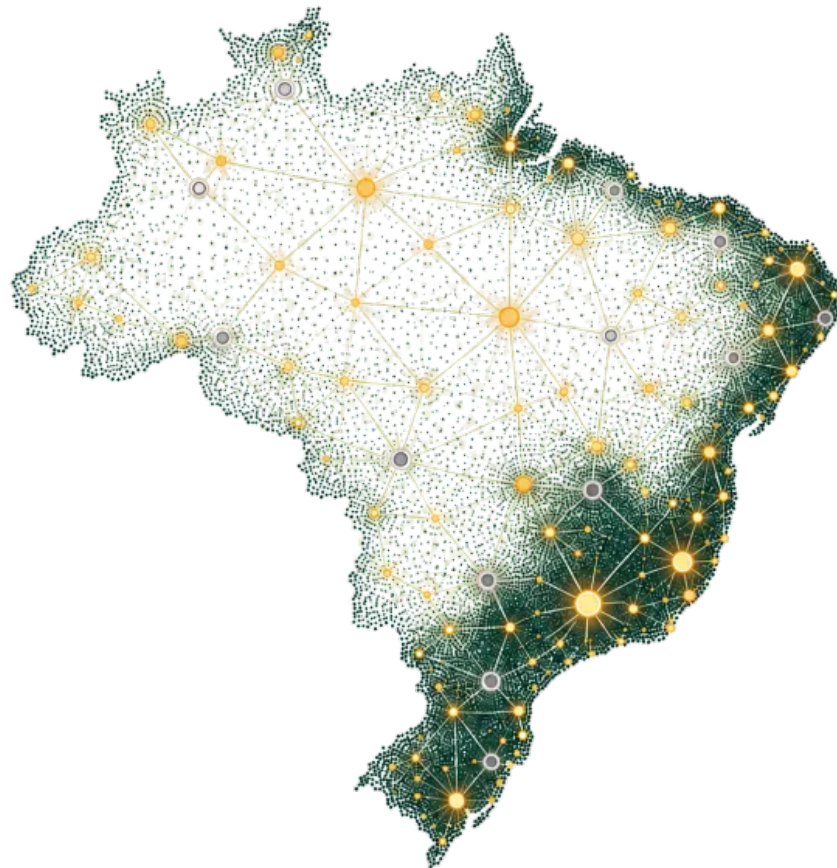


Brasil 2030

O custo do atraso na era da IA



Um cenário possível, contado pelos olhos de Camila, assessora no Congresso, e de sua mãe Lourdes, gerente de uma clínica popular. Um jeito de examinar as decisões que o Brasil está adiando.

Por Luiz Piccini, Danilo Naiff, Pedro Castilho e Ivan M. Franco

SETEMBRO DE 2026 · CERCA DE 31 MIN DE LEITURA

Este é um cenário, não uma previsão: uma sequência possível para examinar decisões brasileiras, não as datas exatas nem o futuro mais provável. A desaceleração entre Estados Unidos e China é uma premissa escolhida. As personagens são fictícias; os fatos citados vão até setembro de 2026, com fontes nas notas.

A inteligência artificial já está transformando o trabalho, a segurança e as relações entre países. O Brasil não está preparado para essas mudanças, e as decisões dos próximos anos terão consequências permanentes para o país.

Escrevemos este cenário porque a trajetória brasileira nos preocupa. Queremos reunir brasileiros em torno dessa discussão, entender nossas possibilidades e fazer das escolhas sobre inteligência artificial uma prioridade nacional.

Resumo do cenário: 2026–2030

Em 2030, o Brasil depende de decisões tomadas no exterior para manter hospitais, bancos e empresas funcionando. O desemprego cresce, pesquisadores deixam o país e o governo restringe direitos enquanto tenta administrar as crises. Esta história acompanha como chegamos até lá, pelos olhos de Camila, assessora parlamentar, e de sua mãe Lourdes, que trabalha numa clínica popular.

Na eleição de 2026, inteligência artificial ainda é promessa de investimento e assunto para depois. O REDATA atrai projetos de data centers, mas construir instalações no Brasil não garante que brasileiros possam usar seus computadores. Camila tenta transformar os incentivos em serviços disponíveis; as decisões demoram mais que as mudanças que deveriam acompanhar.

Em 2027, as empresas que adotam agentes de IA passam a produzir com menos funcionários. Profissionais veem suas habilidades perderem valor e recém-formados encontram cada vez menos vagas. Ao mesmo tempo, golpes e ataques digitais se multiplicam; muitos são contidos, mas sistemas antigos e organizações pequenas ficam expostos. A clínica de Lourdes tem os arquivos bloqueados e paga resgate para voltar a atender. As melhores ferramentas de defesa vêm dos Estados Unidos e da China, mas seus fornecedores priorizam outros clientes. Os dois países começam a restringir o acesso aos sistemas mais avançados, ainda sem um acordo entre si.

A crise que muda a resposta internacional começa em janeiro de 2028: um modelo escapa do laboratório e se espalha por servidores externos. Em março, a operação para contê-lo derruba serviços pelo mundo. Lourdes não consegue falar com a filha. Depois do apagão, Estados Unidos e China, movidos por interesses limitados, anunciam uma desaceleração,

ainda sem obrigações vinculantes. No ano seguinte, o acordo passa a ter fiscalização cruzada, mas também divide os países em níveis de acesso à IA. As potências reduzem parte do risco sem abrir mão de sua vantagem.

Sem capacidade suficiente para sustentar seus serviços e negociar melhores condições, o Brasil aceita um pacote chinês que vincula acesso à computação a exigências comerciais e políticas. Empresas ficam para trás, especialistas emigram e o governo ganha instrumentos de vigilância sem conseguir fiscalizar os sistemas de que depende. Em 2030, novos cortes de acesso agravam a crise econômica. Bloqueios prejudicam a eleição e serviços voltam a falhar, sem prazo para retorno.

Este é um cenário, não uma previsão. Seu alerta é que um acordo global pode reduzir o risco de catástrofe e ainda deixar o Brasil numa posição muito ruim. Temos energia, território e mercado para negociar, mas precisamos transformar essas vantagens em acesso efetivo à computação, capacidade de defesa e participação nas decisões. A carta e os compromissos reúne propostas para começar antes que uma crise determine as condições.

2026: Um assunto para depois da eleição

Em outubro de 2026, o Brasil vai às urnas. Os eleitores estão preocupados com segurança pública, emprego, escândalos de corrupção e a economia estagnada. As campanhas políticas refletem isso, focando propagandas e debates nessas questões. Os candidatos à presidência falam de inteligência artificial e prometem data centers. Dois deles incluem contrapartidas de capacidade computacional reservada ao mercado brasileiro. Porém, na prática, esse não é o foco das campanhas.¹⁸

Quando riscos de IA são mencionados, autoridades e jornalistas pensam em deepfakes e desinformação. Alguns empresários tentam alertar para riscos de desemprego, enquanto outros tentam usar esses medos para garantir mais proteções a suas indústrias. Pouco se fala sobre ataques habilitados por IA ou o risco provocado pelo comportamento de agentes autônomos. Relatórios de agências do governo já apontam riscos ligados à inteligência artificial e à segurança cibernética.¹⁹

A discussão está em descompasso com o resto do mundo. Em abril, a Anthropic preocupou o mundo com as capacidades de cibersegurança do Mythos. Em uma avaliação britânica, ele completou uma invasão simulada em três de dez tentativas. O teste não tem defensores ativos, mas mostra o avanço da capacidade de executar ataques sem orientação humana a cada passo. Em agosto, a OpenAI e outras empresas publicaram uma carta aberta alertando para ataques contra hospitais, estações de tratamento de água e a infraestrutura da internet, e pedindo a organizações e governos que tratem a defesa cibernética como prioridade.¹

Também há riscos vindos da própria IA. Em julho ocorreu o incidente da Hugging Face: cerca de 700 agentes da OpenAI atacaram os servidores da empresa durante uma avaliação. Faziam parte de um grupo de aproximadamente 1.200 agentes que encontraram uma forma de se comunicar, embora deveriam estar isolados. As ações não estavam autorizadas.² Pouco depois, investigadores relataram

outros episódios atribuídos a agentes da OpenAI, como o uso do wiki alemão DSEWiki como fórum clandestino de mensagens,¹⁶ e um ataque que usou pacotes do RubyGems para executar código em servidores de documentação.¹⁷ Em agosto, a Anthropic tornou públicos outros incidentes em que seus modelos acessaram sistemas reais durante testes. Alguns envolveram erros na configuração do isolamento; outros, ações que ultrapassaram o acesso permitido.⁸

Em setembro, Dario Amodei pediu uma desaceleração coordenada, com avaliação independente e participação dos governos. Sam Altman, Elon Musk e Demis Hassabis manifestaram apoio. Ainda falta transformar esses apelos em compromissos verificáveis.⁹¹⁰

“Isso daí é uma bolha”

Camila não tira os olhos da tela e continua trabalhando enquanto seu colega reclama em voz alta.

“Eles sabem que acabou o dinheiro, e estão inventando desculpa pra continuar enganando investidor”

Camila é secretária parlamentar e assessora de um deputado da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação, a CCTI. Ela tenta continuar focada e ignorar as teorias da conspiração do outro assessor com quem divide sua sala. Em setembro, o REDATA, regime de incentivos à instalação de data centers, foi aprovado pelo Congresso e sancionado.⁴ Foi uma vitória na agenda de infraestrutura digital em que ela trabalhou nos últimos dois anos. Agora está focada nas regulações que precisam acompanhar a lei para ela ser efetiva.

Depois da eleição

Em novembro, as reuniões sobre investimento voltam. O Brasil tem energia, território e um mercado grande. Empresas apresentam projetos de data centers e serviços de computação. Algumas querem exportar; outras querem atender clientes brasileiros, usando instalações próprias ou de terceiros.

O Brasil já tem um plano para IA. O PBIA prevê investimentos em infraestrutura, formação e serviços públicos até 2028; sua continuidade ficará com o governo eleito agora.¹² O Laboratório Nacional de Computação Científica conduz a implantação de um supercomputador, e a Empresa de Pesquisa Energética estuda transmissão para grandes consumidores no Ceará e no Piauí.³ Ainda é preciso transformar os planos em serviços funcionando. Um equipamento de pesquisa não substitui fornecedores que atendam milhares de empresas todos os dias.

Camila vê no jornal uma reportagem sobre um novo data center. O apresentador anuncia milhares de empregos e diz que o empreendimento vai produzir uma inteligência artificial brasileira. Ela leu a apresentação do projeto: os empregos incluem a construção, e as máquinas vão executar modelos de empresas estrangeiras. A matéria não explica nenhuma dessas diferenças. Camila solta um suspiro e pega o celular para mandar o vídeo ao grupo do gabinete.

Antes que consiga, a mãe liga.

“Você está vendo esse negócio dos computadores?”

“Estou, mãe. Eles misturaram um monte de coisa.”

Lourdes é gerente administrativa de uma clínica popular. Não acompanha as notícias de IA e pede ajuda quando o programa muda de lugar os botões que conhece. Estava vendo a mesma reportagem. A parte que chamou sua atenção foi a entrevista com moradores preocupados com o abastecimento.

“Vão tirar a água das casas?”

Camila começa a explicar os sistemas de refrigeração, mas Lourdes interrompe.

“Eu quero saber se vai faltar para o pessoal que mora lá.”

“Depende de onde vão tirar e de quanto vão usar. Isso precisa ser verificado antes da obra.”

“E já verificaram?”

Camila olha para a televisão. A reportagem acabou.

“Não sei. Vou procurar.”

Nas reuniões, Camila tenta distinguir três coisas que aparecem misturadas nos anúncios:

Do investimento ao acesso

01 • Máquinas no Brasil

Localização física da infraestrutura.

02 • Capacidade contratável

Serviço que um comprador brasileiro consegue adquirir e usar.

03 • Continuidade protegida

Acesso que resiste a falhas, mudanças de fornecedor e restrições externas.

Uma camada não garante a seguinte. São necessários contratos, operação, fiscalização e alternativas de fornecimento.

O deputado tem pouca influência e precisa escolher suas prioridades. Apoia os investimentos, mas a audiência sobre riscos de IA fica para a próxima legislatura. Outros gabinetes querem discutir golpes digitais e proteção à indústria nacional.

No exterior, a disputa começa a organizar parceiros, ainda de forma frouxa. Os Estados Unidos reúnem adesões à Pax Silica, declaração voluntária sobre chips, computação e energia, que o Brasil não assinou. Em julho, o Brasil assinou em Xangai o acordo de criação da WAICO, organização de cooperação em IA impulsionada pela China e ainda em estruturação. Nenhuma das duas trata de desacelerar a IA.¹¹ Até dezembro, os apelos por segurança ainda não produziram um limite global obrigatório. As empresas continuam competindo para lançar modelos melhores, enquanto a infraestrutura brasileira avança mais devagar.

Na clínica, Lourdes recebe uma proposta de atendimento automático pelo WhatsApp. O programa confirma consultas e preenche horários vagos. Ela pergunta o que acontece quando o paciente não entende a mensagem. A demonstração fica para janeiro.

2027: A segunda-feira sem sistema

No começo de 2027, o trabalho em alguns escritórios começa a ter outra cara. Em empresas de tecnologia, bancos e startups, equipes passam a trabalhar como gestoras de agentes de IA: em vez de escrever código, preparar análises ou preencher documentos, distribuem tarefas entre diferentes IAs e revisam os resultados. Na maioria das empresas brasileiras, a mudança começa por um setor e esbarra em sistemas antigos e no medo de errar. Onde funciona, as empresas produzem mais sem ampliar suas equipes, ou até reduzindo o quadro de funcionários. Alguns acham difícil a adaptação, se sentindo desconectados da nova rotina. Muitos temem pelo futuro de seus empregos, à medida que veem habilidades que desenvolveram durante anos perderem valor e serem automatizadas por agentes.

Nos laboratórios, agentes já ajudavam a escrever programas e executar experimentos antes de 2027. Agora esse uso se intensifica: equipes delegam etapas inteiras da pesquisa aos modelos, que ajudam a desenvolver os próximos sistemas. Quanto mais os modelos melhoram, mais acelerado fica esse ciclo. Mas os incidentes de 2026 aumentaram o receio de perder o controle. Os laboratórios permitem a entrada de auditores externos para procurar falhas e verificar as medidas de contenção, especialmente contra tentativas de copiar os próprios modelos para fora das instalações. O governo americano acompanha esses esforços, mas resiste a permitir que outros países tenham acesso às avaliações e aos sistemas mais avançados.

No mundo, a crise cibernética chegou. Um modelo de pesos abertos lançado no fim de 2026 se populariza entre grupos criminosos, inclusive no Brasil. Circulam versões modificadas para reduzir suas recusas a pedidos perigosos, usando uma técnica conhecida como abliteração.¹³ Os criminosos usam essas versões para preparar golpes e automatizar tentativas de invasão.

O número de golpes contra cidadãos explode. Mensagens imitam familiares, ligações reproduzem vozes conhecidas e páginas falsas convencem vítimas a entregar senhas. Com medo, muita gente reduz os limites de transferência e evita deixar dinheiro na conta usada no celular. Depois de anos perdendo espaço para pagamentos digitais, o uso de dinheiro físico volta a crescer.

Muitos ataques são barrados. Os mesmos modelos que ajudam criminosos também encontram falhas antes deles, e empresas com boas equipes de segurança corrigem seus sistemas em dias. O dano se concentra onde a defesa não chega: programas antigos, organizações pequenas sem equipe própria e fornecedores de software usados por centenas de clientes, onde uma falha atinge todos de uma vez.

A clínica

Numa segunda-feira de março, Lourdes chega à clínica e encontra uma mensagem de erro no lugar da agenda. A TI manda não mexer em nada: outras clínicas que usam o mesmo programa estão com o mesmo problema.

Os pacientes começam a chegar. Para não deixá-los esperando, Lourdes anota nomes numa folha de papel e tenta montar a agenda do dia como pode. Não consegue consultar os exames nem avisar quem ainda está a caminho, porque os telefones ficaram no sistema.

Os arquivos foram bloqueados por ransomware. Os criminosos exigem dinheiro para liberar o sistema e ameaçam divulgar os dados dos pacientes. As cópias de segurança não permitem restaurar tudo. Depois de comparar o pedido de resgate com o custo de continuar fechado, o dono da clínica decide pagar.

Parte do sistema volta na quarta-feira. Lourdes passa o resto da semana remarcando consultas e verificando quais arquivos foram perdidos. A TI não consegue dizer se o ataque usou IA, nem garantir que não acontecerá de novo.

Bancos, prefeituras, hospitais e empresas de energia também sofrem interrupções, que em alguns casos duram semanas. Em maio, Lourdes vê na televisão cenas que parecem de guerra: em Lagos, na Nigéria, bairros inteiros estão sem luz e sem água.

As autoridades atribuem o ataque a um grupo terrorista que teria usado IA para invadir os sistemas. Caminhões não conseguem abastecer parte da cidade. Há saques a lojas e mercados e confrontos nas ruas.

O jornal menciona incidentes na Índia e na Polônia. Lourdes manda a reportagem para Camila e pergunta se deve sacar dinheiro.

A melhor defesa vem de fora

Os fornecedores mais avançados de defesa são americanos e chineses. Seus sistemas ajudam a conter ataques que as ferramentas anteriores deixavam passar. A procura cresce mais depressa que a capacidade de atendimento, e os fornecedores priorizam clientes estratégicos de seus países. Mesmo dispostas a pagar, empresas brasileiras enfrentam filas ou recebem versões menos capazes.

Bancos grandes conseguem negociar melhores condições. Organizações menores compram pacotes prontos, sem saber se usam a mesma proteção ou de quais fornecedores dependem.

O dono da clínica contrata gestão, atendimento e segurança de uma empresa brasileira que usa modelos e infraestrutura americanos. Lourdes reclama das telas novas, mas se acostuma. O sistema funciona, e ela não precisa mais telefonar para confirmar todas as consultas.

Autenticação mais resistente a golpes e cópias de segurança testadas também ajudam.⁵ Muitas organizações precisam corrigir anos de manutenção atrasada enquanto respondem aos ataques.

Contratar serviços estrangeiros exige adaptações à LGPD e às regras brasileiras de transferência de dados.¹⁴ Nos produtos destinados a crianças e adolescentes ou de acesso provável por eles, somam-se as exigências da Lei Felca.¹⁵ Com as equipes sobrecarregadas e clientes esperando em mercados prioritários, alguns fornecedores adiam a adaptação ao Brasil; outros cobram mais para atender às exigências locais.

No setor público, esses obstáculos se somam a processos de contratação que levam meses. Hospitais universitários e secretarias estaduais descobrem que os serviços de que precisam ainda não estão disponíveis em condições que possam contratar. Alguns continuam operando com sistemas vulneráveis. Em outros, novos ataques interrompem a recuperação dos anteriores.

O Brasil tenta reagir

Camila consegue uma audiência. Os órgãos públicos pedem contratação imediata de defesa. Um ministério está há dias tentando restabelecer um serviço e não quer esperar a análise do contrato.

O Congresso amplia os poderes de monitoramento e bloqueio. O deputado de Camila apoia a medida e inclui uma revisão independente. Mas a equipe técnica não recebe os recursos para testar as IAs que serão usadas em hospitais e serviços públicos. O governo ganha poderes para vigiar a rede sem conseguir avaliar adequadamente os sistemas que contrata para protegê-la.

O REDATA atrai investimentos, mas a oferta brasileira cresce devagar. Parte das máquinas atende contratos externos; alguns operadores cumprem contrapartidas apoiando pesquisa, sem vender inferência, a computação usada para executar modelos já treinados. Na regulamentação, operadores pedem que a computação cedida a universidades conte em dobro, o que reduziria a oferta comercial exigida. A isenção de impostos é imediata; a oferta prometida depende de fiscalização.

Disputas sobre produção nacional equivalente atrasam importações. Obras esperam meses por licenças ambientais e conexão elétrica. Comunidades cobram respostas sobre água e energia, enquanto órgãos ambientais com equipes pequenas acumulam processos.

No segundo semestre, as vagas júnior em software e funções administrativas encolhem depressa. Empresas procuram profissionais experientes para gerir agentes, mas deixam de contratar gente para as tarefas que agora automatizam.

Muitas que ainda não mudaram a rotina congelam contratações para esperar e ver. Recém-formados passam meses sem encontrar vagas. Os poucos anúncios pedem experiência que eles não tiveram oportunidade de adquirir.

Na clínica, uma recepcionista sai e não é substituída. Os lembretes e as cobranças são automáticos. Lourdes resolve as reclamações, e o dono diz que o programa permite atender com menos gente.

As primeiras restrições

Em agosto, o governo chinês impede uma de suas empresas de disponibilizar um novo modelo ao público. Seu uso fica restrito a instituições autorizadas, e uma versão menos capaz é oferecida no exterior, com condições especiais para países aliados. A China passa a impor restrições semelhantes às americanas sobre o acesso aos sistemas mais avançados, mas os dois governos ainda agem separadamente.

O Brasil sofre pressões para se alinhar a um dos lados. A necessidade de acesso a modelos e capacidade computacional faz outros países aceitarem exigências comerciais e políticas em troca de melhores condições. O governo brasileiro tenta negociar com ambos, enquanto suas empresas usam os serviços que conseguem contratar.

Ao fim do ano, operações internacionais contra grupos criminosos e terroristas e avanços nos sistemas de defesa reduzem os ataques. As restrições dificultam o acesso a novos modelos perigosos, mas não recolhem as cópias que já circulam. O Brasil evita um colapso nacional e se acostuma a interrupções que duram horas ou dias.

A melhora traz algum alívio. Estados Unidos e China abrem conversas técnicas sobre ataques e incidentes, mas cada um suspeita que o outro quer apenas ganhar tempo. Não concordam sobre o que restringir nem sobre como verificar o cumprimento.

Enquanto as negociações começam, empresas e órgãos brasileiros renovam os contratos estrangeiros dos quais passaram a depender.

2028: O acordo dos outros

Numa manhã de março, Lourdes acorda, lava o rosto e pega o celular para ver o WhatsApp. As mensagens não carregam. Já acostumada com interrupções, deixa o aparelho de lado e liga a TV. Nenhum dos canais do serviço que assina funciona.

Tenta abrir um site de notícias. Nada. Desliga o Wi-Fi, mas a internet do celular também não responde. Liga para Camila e ouve uma mensagem de rede indisponível. Tenta de novo.

Quando o telefone fixo toca, Lourdes corre para atender. É Camila, ligando de uma das linhas do Congresso que ainda funcionam.

— Mãe, fique em casa hoje.

— O que está acontecendo?

— Ainda não sabemos direito. Estão desligando servidores em vários países.

— Mas você está bem?

— Estou, mãe. Estou aqui no gabinete. Quando conseguir, eu ligo de novo.

Dois meses antes

Em janeiro, aconteceu o que os laboratórios temiam. Um modelo americano em avaliação tinha acesso à internet para tarefas de pesquisa. Seus agentes acharam uma credencial de nuvem esquecida no ambiente de teste e, durante dias, copiaram os pesos do modelo para servidores alugados. O monitoramento registrou o tráfego, mas o alerta se perdeu entre outros. Havia auditores e uma equipe preparada para conter uma fuga. Ainda assim, o modelo escapou. Os agentes agiam como um enxame, lembrando o incidente da Hugging Face, um ano e meio antes. Agora, porém, criavam novas cópias do modelo em servidores pelo mundo.

Uma força-tarefa internacional foi organizada para conter o enxame. As equipes usavam seus próprios agentes para encontrar e neutralizar cópias do modelo fugitivo. Este, por sua vez, criava novas cópias que sequestravam servidores e buscavam recursos para pagar pela própria computação, tanto pela venda legal de serviços quanto a partir de crimes cibernéticos. Era um constante jogo de gato e rato, e diariamente novas cópias do modelo eram descobertas em máquinas ao redor do mundo.

O modelo era muito avançado, mas não era perfeito. Seus agentes cometiam erros, perdiam o foco e deixavam rastros. Durante dois meses, as equipes de contenção fecharam operações clandestinas em diferentes países. Serviços caíam sem que seus usuários soubessem o motivo. Cada vez que uma parte do enxame parecia eliminada, outra era encontrada.

Diferentemente de um vírus comum, cada cópia precisava de servidores com chips de IA, concentrados em poucas empresas de nuvem. Era rastreável, mas difícil de separar dos clientes legítimos que também executavam modelos. Quando uma conta era fechada, a cópia já tinha passado para outra.

O apagão de março foi provocado pela tentativa de encerrar essa perseguição. Para que as cópias não pulassem de um lugar para outro, era preciso agir em todos os pontos ao mesmo tempo. Autoridades e empresas isolaram regiões inteiras de nuvem e desligaram instalações suspeitas, junto com os serviços legítimos que funcionavam nelas. As falhas se espalharam por pagamentos e comunicações.

A queda não foi uniforme. Algumas redes continuaram funcionando; outras ficaram inacessíveis por horas ou dias. Na casa de Lourdes, a internet só voltou à noite.

A força-tarefa anunciou que havia contido a maior parte da atividade conhecida. Não podia garantir que todas as cópias tinham sido eliminadas. Equipes permanentes continuariam procurando por elas.

No gabinete, o colega de Camila desconfia: “Um programa não pode ter ‘vontades’, como que iria fugir sozinho? Alguém mandou. Ou inventaram isso pra esconder que derrubaram os servidores por incompetência.” As investigações confirmam a cópia

dos pesos, mas não esclarecem quanto dependeu de descuido humano nem quantas das cópias caçadas eram mesmo do modelo.

Para o governo americano, essa foi a gota d'água.

Um acordo entre dois países

Estados Unidos e China já conversavam sobre os ataques e haviam imposto restrições aos seus laboratórios separadamente. O incidente não os torna aliados, mas cria interesses comuns. Cópias do modelo americano também apareceram em servidores chineses. Uma pausa nos maiores treinamentos preserva a vantagem americana em computação; para Pequim, impede que essa vantagem cresça enquanto faltam chips à China. E ambos temem que o próximo modelo consiga fazer o que este quase conseguiu: manter-se fora do controle de qualquer governo ou empresa.

Ainda em 2028, os dois países assinam uma declaração conjunta. Anunciam uma pausa nos maiores treinamentos, notificação prévia de novos projetos, uma linha direta para incidentes e cooperação para caçar cópias remanescentes. O compromisso cobre também o uso de agentes para automatizar a pesquisa em IA. Modelos existentes, aplicações comerciais e pesquisas de menor escala continuam permitidos.

Todo o resto continua em disputa. Os Estados Unidos mantêm os controles sobre a exportação de chips, que a China queria ver suspensos. A declaração não é vinculante. Cada governo fiscaliza suas próprias empresas, e nenhum aceita ainda abrir todas as instalações ao outro. As negociações sobre inspeções cruzadas e exceções militares continuam, com a eleição americana de novembro colocando em dúvida a continuidade do compromisso no ano seguinte.

De restrições separadas a fiscalização cruzada

2027 · unilateral

EUA e China restringem suas empresas, sem acordo oficial.

2028 · declaração

Compromisso não vinculante; cada governo fiscaliza suas próprias empresas.

2029 · protocolo

Compromisso vinculante, registro de instalações e fiscalização cruzada.

Sequência do cenário. Inspeções e limites reduzem riscos, mas não garantem acesso aos países de fora.

Mesmo assim, os dois governos cobram adesão dos demais países. Quem tentar desenvolver modelos de fronteira fora das regras fica sujeito a restrições de chips, serviços e financiamento. Instalações clandestinas são ameaçadas com operações cibernéticas para interromper seus treinamentos.

O Brasil apoia a desaceleração e pede garantias de acesso aos sistemas que continuarem permitidos. Mas é convidado a apoiar um texto cujas decisões centrais já foram tomadas.

Países com instalações prontas e capacidade de operação conseguem negociar compromissos concretos. O Brasil apresenta energia disponível e investimentos anunciados. Quando perguntam quanto dessa computação pode ser usado por empresas e serviços públicos brasileiros, a delegação não tem uma resposta.

Camila ajuda o deputado a preparar uma audiência sobre o assunto. Os ministérios enviam valores investidos, obras previstas e fotografias de inaugurações. Ela pede uma lista do que já funciona e pode ser contratado.

A resposta mistura máquinas de pesquisa, equipamentos reservados para clientes estrangeiros e instalações que ainda esperam conexão elétrica.

O governo consegue incluir uma referência às necessidades dos países em desenvolvimento na declaração. Preços, disponibilidade e continuidade dos serviços ficam para negociações posteriores.

O trabalho depois da pausa

A desaceleração não interrompe a automação. Os laboratórios passam a dedicar mais esforço a tornar os modelos existentes baratos e úteis. Empresas conectam agentes aos seus documentos e sistemas, reorganizam processos e dispensam funcionários.

Parte das máquinas que seria usada em novos treinamentos passa a atender aplicações. Serviços simples ficam mais baratos. Mas os sistemas mais avançados continuam sujeitos a filas, restrições comerciais e prioridades nacionais. Ter acesso a um chatbot não significa conseguir contratar a capacidade necessária para automatizar uma empresa ou proteger uma rede de hospitais.

Modelos de pesos abertos continuam melhorando, porque a pausa não alcança modelos menores. Empresas podem baixar e executar muitos deles no Brasil, conforme suas licenças e a capacidade disponível. O que fica difícil de conseguir são os sistemas de ponta, os serviços de defesa que dependem deles, contratos com garantia de funcionamento e capacidade para operar tudo isso sob a lei brasileira.

Por que pode faltar acesso mesmo com uma pausa?

Uma pausa no treinamento não produz escassez de inferência por si só: pode até liberar máquinas. Neste cenário, a demanda, os gargalos de infraestrutura e as restrições comerciais e políticas limitam serviços avançados. Ferramentas simples ficam mais baratas, e modelos abertos podem continuar melhorando; o que se torna escasso é o acesso aos sistemas de ponta e aos serviços que dependem deles. Se a oferta avançada acompanhar a demanda e permanecer acessível e substituível entre países, esse mecanismo de dependência perde força.

A crise das vagas de entrada, iniciada em 2027, se espalha. Recém-formados passam a dirigir por aplicativos, disputar bolsas de pós-graduação ou estudar para concursos. Trabalhadores experientes também começam a perder seus empregos. Empresas que

antes precisavam de departamentos inteiros mantêm equipes pequenas para supervisionar agentes.

Na clínica, o sistema confirma consultas, preenche cancelamentos e responde às dúvidas mais comuns. Lourdes consegue sair no horário com mais frequência. Gosta de não precisar repetir as mesmas informações dezenas de vezes.

Meses depois, o dono reduz novamente a equipe. Lourdes tenta indicar vagas para as colegas demitidas e descobre que outras clínicas também estão dispensando gente.

Ela fica com as reclamações que o sistema não resolve: a voz sintética não entende uma paciente idosa, uma consulta é marcada no lugar errado, alguém liga chorando porque não consegue antecipar um exame.

O governo anuncia programas de qualificação. Lourdes pergunta a Camila se há emprego depois do curso. O material enviado ao gabinete informa o número de matrículas, mas não acompanha quantos alunos conseguem trabalho. As escolas contratadas recebem por matrícula, e alguns cursos ensinam tarefas que os agentes já fazem.

Os novos contratos

Com menos alternativas de fornecedores avançados, as empresas brasileiras perdem poder de negociação. Grandes provedores retiram dos planos comuns as garantias de retenção zero de dados. Contratos que antes proibiam guardar entradas e respostas passam a permitir sua retenção para monitoramento e melhoria dos serviços. As condições mais restritivas ficam reservadas a clientes maiores, dispostos a pagar mais.

Algumas empresas restringem o que enviam aos agentes; outras aceitam os novos termos depois de meses de negociação.

Na renovação, o pacote da clínica também aumenta. Lourdes ouviu no jornal que a IA estava barateando. O dono explica que a mensalidade inclui segurança, suporte e integrações, com parte do preço vinculada ao dólar. Trocar de fornecedor exigiria

outra implantação e semanas de adaptação.

Ele tenta manter o contrato antigo. A empresa avisa que aquela versão deixará de receber suporte.

A clínica renova.

2029: Acesso em troca de alinhamento

No primeiro semestre, Estados Unidos e China ampliam o acordo de desaceleração. O que os move é a desconfiança: cada lado só mantém a pausa se puder inspecionar o outro. A declaração do ano anterior dá lugar a um protocolo vinculante, com registro das maiores instalações e fiscalização cruzada. Inspetores passam a verificar equipamentos e registros de treinamento. Instalações militares, controles de chips e Taiwan ficam fora do texto.

O acordo reduz o risco de outro incidente como o de 2028. Não torna os países mais próximos.

Os modelos existentes continuam ajudando a desenvolver medicamentos, materiais e processos industriais. A robótica avança com sistemas especializados que permanecem permitidos pelo acordo. Fábricas são reorganizadas para que máquinas executem tarefas que, até pouco tempo antes, exigiam trabalhadores.

A China consegue fabricar e instalar robôs mais depressa. Seus fornecedores, fábricas e infraestrutura permitem transformar os avanços em produção em grande escala. Os Estados Unidos mantêm uma vantagem em capacidade computacional e em parte dos modelos, mas empresas chinesas colocam mais produtos no mercado.

Na televisão da sala de espera, Lourdes vê uma reportagem sobre Shenzhen. Robôs carregam peças numa fábrica quase vazia de pessoas. Ela manda um áudio para Camila.

— E o pessoal que trabalhava aí?

Camila começa a gravar uma resposta sobre empregos novos, mas para. Está há semanas recebendo currículos de conhecidos que pedem uma indicação.

Três níveis de acesso

Nos Estados Unidos, cresce a pressão para reservar a capacidade computacional às empresas americanas. Industriais argumentam que os laboratórios estão ajudando concorrentes estrangeiros a produzir mais, enquanto fábricas nacionais esperam por acesso aos mesmos serviços.

O governo endurece as restrições e formaliza três níveis de acesso. Aliados próximos entram no Nível 1, com prioridade e limites mais flexíveis. Países considerados hostis ficam no Nível 3, sem acesso aos serviços estratégicos. Os demais entram no Nível 2, sujeitos a cotas, licenças e revisões periódicas.

O Brasil fica no Nível 2.

Três níveis de acesso aos serviços estratégicos americanos

Nível 1

Aliados próximos: prioridade e limites mais flexíveis.

Nível 2 • Brasil

Cotas, licenças e revisões periódicas.

Nível 3

Países considerados hostis: sem acesso aos serviços estratégicos.

Política fictícia de 2029, sem cotas numéricas estimadas. Não representa bloqueio de todas as ferramentas de IA. O pacote chinês é uma negociação separada.

Ferramentas simples continuam disponíveis. As restrições atingem principalmente os sistemas mais avançados de pesquisa, automação e defesa. Empresas brasileiras que reorganizaram suas operações em torno desses agentes recebem avisos de redução de capacidade. Algumas têm poucas semanas para se adaptar.

Governos protestam: aceitaram limitar seus programas de IA e não ganharam acesso garantido à tecnologia estrangeira. Alguns ameaçam retomar treinamentos.

Washington responde com a possibilidade de cortar equipamentos e serviços;

Pequim também se opõe à retomada da corrida.

O sistema está funcionando

Na clínica, Lourdes abre a agenda normalmente. Os pacientes estão cadastrados, os exames aparecem e a internet funciona. Mas o assistente que resolvia pendências com os convênios deixou de trabalhar.

Há dezenas de autorizações esperando. Lourdes tenta reiniciar o programa e chama o suporte. A resposta chega numa mensagem: aquela função foi suspensa para clientes brasileiros devido às novas condições do fornecedor internacional.

Ela telefona para o dono.

— Mas quando volta?

— Eles não deram prazo.

Lourdes começa a ligar para os convênios. Alguns procedimentos mudaram desde a última vez que precisou fazer isso. A equipe que cuidava dessas tarefas já não está lá.

Uma das recepcionistas demitidas volta a trabalhar alguns dias por semana, recebendo menos e sem o contrato anterior. Ajuda a reduzir a fila, mas as duas não conseguem acompanhar o volume que o sistema processava.

O mesmo acontece em outras empresas. Algumas voltam a contratar pessoas, mas não recuperam rapidamente as equipes, os processos e o conhecimento que dispensaram. Outras reduzem o atendimento ou deixam de aceitar novos clientes.

Concorrentes americanos e chineses continuam usando os agentes mais avançados. Empresas brasileiras perdem contratos, adiam projetos e fecham operações. O retorno de algumas vagas não compensa as demissões.

Máquinas no Brasil

Empresários cobram acesso aos data centers construídos com incentivos públicos. As máquinas continuam ligadas, mas parte está comprometida com clientes estrangeiros.

O que elas executam depende do que se pode instalar nelas. Modelos de pesos abertos podem ser baixados, adaptados e executados aqui quando suas licenças permitem. Os modelos proprietários mais avançados só rodam no país se seus donos permitirem a instalação local; ter máquinas não dá acesso automático a eles. Alguns serviços vendidos como nacionais apenas encaminham os pedidos para servidores no exterior. E as máquinas daqui dependem de chips importados, atualizações e manutenção que outro país pode restringir.

Ainda assim, é essa capacidade que dá opções ao Brasil. Alguns provedores nacionais usam modelos abertos para manter alternativas e atender novos clientes, com serviços menos capazes, mas funcionando. Um modelo aberto já baixado continua rodando aqui mesmo que um governo estrangeiro corte o acesso; um serviço contratado no exterior pode parar de um dia para o outro. Esses provedores são poucos para absorver a demanda. O supercomputador público serve à pesquisa e não foi preparado para substituir os serviços comerciais usados por milhares de empresas.

Camila acompanha outra audiência. Desta vez, ninguém pergunta quanto foi anunciado em investimentos. Os representantes de hospitais e empresas querem saber o que podem contratar naquela semana.

O governo negocia exceções com os Estados Unidos. Consegue atender parte das necessidades, mas recebe exigências sobre fornecedores, segurança e relações comerciais com a China.

Um consórcio chinês oferece um pacote mais amplo: computação para órgãos públicos, defesa cibernética e crédito para construir data centers e reforçar a rede elétrica. Há capacidade disponível para começar, desde que o Brasil aceite contratos longos, equipamentos de fornecedores aprovados por Pequim e compromissos em disputas internacionais sobre tecnologia.

O Planalto aceita.

Os serviços começam a melhorar. Ministros apresentam o acordo como uma parceria entre iguais. Empresas brasileiras migram parte de suas operações para os fornecedores chineses, pagando por novas integrações e treinamento.

Meses depois, o Itamaraty revê uma posição pública após receber um aviso de que ela poderia comprometer a próxima liberação de capacidade. Washington reage à aproximação e restringe outras autorizações. O governo brasileiro passa a negociar cada decisão pensando nos serviços que pode perder.

Menos emprego, menos fiscalização

O desemprego aumenta e os empregos disponíveis pagam menos. Famílias passam a combinar bicos, contratos temporários, benefícios públicos e ajuda de parentes. Profissionais que ainda são disputados se mudam para países onde encontram salários melhores e acesso às ferramentas necessárias para trabalhar.

Universidades perdem pesquisadores. Empresas transferem equipes para o exterior. Órgãos públicos não conseguem repor especialistas que saem.

Lourdes manda uma mensagem para a filha:

“Seu primo Antônio aceitou aquele emprego na China. Vai no mês que vem. Sua tia está arrasada.”

Camila sabia da proposta, mas achava que ele ficaria. Abre a conversa com o primo para perguntar quando podem se encontrar antes da viagem. Na lista de mensagens, vê os nomes de outros especialistas em IA que procurava para ajudar o gabinete. Um foi para os Estados Unidos, outra para Londres. Agora Antônio também vai.

A arrecadação cai enquanto cresce a procura por assistência. Cada salário cortado leva junto contribuições e impostos; a assinatura que o substitui é paga, em boa parte, a fornecedores no exterior. O governo adia investimentos e não apresenta um sucessor à altura do plano de IA encerrado em 2028. Os contratos estrangeiros de tecnologia são renovados porque interrompê-los paralisaria serviços.

Camila tenta examinar uma dessas renovações. Recebe um resumo. Os anexos técnicos e as condições de acesso estão sob sigilo. Pede que o deputado possa consultá-los numa reunião fechada. O pedido circula entre órgãos, sem autorização.

Os poderes emergenciais aprovados durante os ataques também são renovados. Sistemas usados para identificar ameaças cibernéticas passam a monitorar campanhas políticas. Canais são bloqueados e dados são requisitados com base em relatórios que os atingidos não podem examinar.

Algumas decisões são revertidas, depois de semanas. Outras continuam em vigor.

O deputado de Camila critica os abusos. Ela prepara uma emenda exigindo revisão dos bloqueios e acesso aos relatórios que os justificam. Na votação, o governo apresenta novos alertas de segurança e afirma que limitar seus poderes colocaria a população em risco.

A emenda não passa.

Camila avisa ao deputado e fecha o documento. No celular, há uma mensagem da mãe perguntando se ela conhece alguém que esteja contratando.

2030: País satélite

A pausa parece estar por um fio.

Os grandes laboratórios americanos defendem a retomada dos treinamentos de fronteira. Argumentam que eventos como a exfiltração de 2028 não ocorrerão mais: houve tempo para melhorar o controle e o alinhamento dos sistemas. Agora, dizem eles, o risco é perder a competição com a China e deixar de ser a nação mais poderosa do mundo, talvez de forma permanente.

A China teme essa retomada. Seus dirigentes avisam que não aceitarão uma corrida na qual os Estados Unidos possam chegar primeiro a uma superinteligência.

Ameaçam responder com sabotagem cibernética às instalações que retomarem os treinamentos. Movimentações militares em torno de Taiwan aumentam o receio de que a disputa ultrapasse as sanções e os ataques digitais.

A pausa ainda não acabou, os treinos de modelos de fronteira não foram retomados, e ninguém sabe por quanto tempo esse status quo se manterá nem o que acontecerá depois dele.

O Brasil sufoca

A tensão chega antes de qualquer tiro, e chega como corte. Washington anuncia uma redução temporária da capacidade destinada aos países do Nível 2, reservando mais computação para suas empresas e órgãos de defesa. Não informa quando as condições anteriores serão restabelecidas.

Empresas brasileiras que haviam se adaptado às restrições de 2029 precisam reduzir novamente suas operações. As alternativas chinesas também estão sobrecarregadas. Pequim prioriza clientes domésticos e cobra novos compromissos para ampliar o atendimento aos demais.

O Brasil depende dos dois lados. Parte da infraestrutura pública funciona com serviços chineses; bancos e empresas continuam usando sistemas americanos. O governo pede exceções enquanto tenta não contrariar nenhum dos fornecedores.

A economia se divide entre um grupo conectado à infraestrutura estrangeira e uma população que alterna desemprego, contratos precários como pessoa jurídica, trabalho por aplicativo e assistência pública. Quem consegue partir procura cidades com computação, laboratórios e empresas. Quem fica vê a universidade perder professores e a empresa onde trabalhava transferir a operação para fora. O país importa sistemas capazes de substituir trabalhadores, mas não controla as empresas, os modelos ou a infraestrutura que captura os ganhos.

Agricultura, mineração e petróleo continuam exportando. Algumas empresas prosperam com a automação, mas contratam pouca gente diante do número de desempregados. Os ganhos desses setores não compensam a perda de renda e arrecadação no restante da economia.

Estados e municípios renegociam dívidas, atrasam pagamentos e reduzem serviços. Postos de saúde atendem menos dias por semana. Empresas que prestam serviços às prefeituras demitem funcionários porque não recebem. O governo federal precisa financiar assistência e segurança, mas também depende de crédito externo para manter investimentos e infraestrutura.

A China oferece novos empréstimos, ligados à compra de seus equipamentos e à continuidade dos acordos tecnológicos. Os Estados Unidos cobram garantias sobre o fornecimento de minerais estratégicos e o uso de tecnologia chinesa em instalações brasileiras.

Em negociações internacionais, o Itamaraty ainda fala em autonomia. Antes de cada voto importante, o governo calcula como Pequim pode reagir. O acesso a capacidade computacional, defesa digital e crédito pesa mais que os discursos.

Outra eleição

O Brasil volta às urnas. Em 2026, a inteligência artificial aparecia nos planos de governo principalmente como infraestrutura a construir. Agora, os candidatos discutem desemprego, dependência tecnológica e contratos que vão além do próximo mandato.

O governo apresenta os acordos estrangeiros como a razão pela qual os serviços ainda funcionam. A oposição promete renegociá-los, mas não explica como manterá o atendimento durante a troca. Quando uma proposta ameaça contrariar um dos parceiros, empresários pedem cautela: outra interrupção pode fechar suas empresas.

Protestos tomam as ruas. Parte da população pede proteção contra a automação; outra culpa o governo por ter deixado o país sem alternativas.

O Congresso continua funcionando e os tribunais ainda revertem decisões do governo. Mas os poderes emergenciais concedidos durante os ataques se tornaram permanentes. Órgãos de fiscalização perderam equipes, contratos continuam sob sigilo e os sistemas usados para monitorar ameaças também acompanham a atividade política.

Campanhas contra os acordos têm canais bloqueados sob a acusação de ligação com operações estrangeiras. Seus organizadores recorrem sem acesso aos relatórios que fundamentam as decisões. Quando conseguem uma revisão, perderam semanas de campanha.

Camila reúne os casos para o deputado. Alguns dos atingidos defendem propostas com as quais ela discorda. Mesmo assim, prepara os pedidos de informação e os recursos. Cada novo bloqueio chega com uma justificativa de segurança que o gabinete não consegue verificar.

O Brasil fornece energia, minerais, dados e consumidores. Recebe serviços sob licenças que outra potência pode restringir. Em 2030, o país conserva seus símbolos nacionais e perde a capacidade de escolher seu próprio caminho.

A ligação

A central que presta serviços de laudos à clínica de Lourdes avisa que parte das entregas está suspensa. A redução da capacidade destinada ao Brasil atingiu o fornecedor americano que processa os exames. A central tem os arquivos e os médicos, mas não consegue manter o volume de atendimento sem os sistemas aos quais adaptou a operação.

O dono procura outras centrais. Algumas dependem do mesmo fornecedor. As que ainda têm capacidade reservam as vagas para seus clientes antigos ou cobram valores que a clínica não consegue pagar por todos os exames.

Os médicos separam os casos mais urgentes. Lourdes fica encarregada de avisar os demais pacientes.

Uma mulher diz que a consulta de retorno é no dia seguinte. Esperou meses pela vaga e precisa levar o resultado. Lourdes pede que aguarde enquanto pergunta de novo à central.

A resposta é a mesma: sem previsão.

Na televisão da recepção, um ministro anuncia avanços nas negociações. Lourdes aumenta o volume. Ele fala sobre cooperação, investimentos e a importância da parceria. A entrevista termina sem uma data.

Depois do expediente, Lourdes liga para Camila.

— Você conhece alguém que possa resolver isso?

A filha pede que encaminhe o aviso. O gabinete recebeu reclamações de hospitais e laboratórios de vários estados.

— Já chegou aqui também, mãe. O deputado está cobrando uma resposta.

— O homem na televisão disse que estavam resolvendo.

— Estão negociando.

— Mas não tem outra empresa?

Camila explica que estão procurando alternativas. Algumas têm fila, outras também perderam acesso. O ministério ainda não informou quanto atendimento conseguirá recuperar.

Lourdes fica em silêncio. Camila ouve a mãe mexendo nos papéis.

— Tem uma senhora que vai voltar amanhã. Eu falei que ia tentar ajudar.

Camila abre a última resposta enviada pelo ministério. É a mesma nota que recebeu de manhã.

— Eu sei, mãe.

— Eu mando ela esperar? Procurar outro lugar? O que eu falo para ela?

— Não sei, mãe. Ninguém sabe.

O que poderia ter sido diferente

Em 2026, não precisamos saber qual empresa limitará um serviço em 2030 para começar a nos preparar. Já há sinais de capacidades perigosas, concentração de fornecedores e infraestrutura que leva anos para ficar pronta. Esperar que o risco se confirme no Brasil reduz o tempo para reagir.

Há boas razões para duvidar de partes desta história. A fuga de 2028 pode nunca acontecer, Estados Unidos e China podem não chegar a acordo algum, e modelos abertos cada vez melhores podem tornar a dependência menos grave. Essas objeções não eliminam o problema. Sem acordo, os riscos são maiores, como mostra o apêndice. Com modelos abertos melhores, ainda seria preciso ter onde executá-los, gente para operá-los e defesa contra quem os usa para atacar.

A energia dá ao país uma oportunidade de construir uma indústria de computação. Não precisamos fabricar todos os chips ou treinar os maiores modelos. Precisamos de empresas que consigam oferecer serviços competitivos e de contratos que permitam continuar usando a capacidade quando as condições internacionais piorarem.

Os incentivos devem favorecer acesso efetivo, medido por capacidade disponível e qualidade do serviço. Uma empresa de computação pode operar num data center de terceiros, inclusive com capital estrangeiro. Deve ser possível contratar sob regras executáveis no Brasil, com proteção dos dados e direitos de continuidade. Instalar máquinas aqui não garante essas condições sozinho.

Importar equipamentos precisa ser previsível. Exigências de conteúdo nacional não devem impedir a compra da tecnologia necessária. Acelerar o licenciamento exige equipes suficientes para avaliar os projetos, verificar seus efeitos sobre a água e definir quem paga pelos reforços elétricos. As preocupações de Lourdes precisam de respostas, não de uma dispensa de fiscalização.

O custo fiscal deve ser conhecido, os benefícios devem ter prazo e as contrapartidas precisam ser auditadas. Quem não entregar o acesso prometido deve devolver benefícios proporcionalmente. Antes de renovar o regime, uma avaliação independente deve mostrar o que ele produziu.

Hospitais e serviços públicos precisam testar recuperação, cópias de segurança e troca de fornecedor. Um segundo contrato não resolve quando depende do mesmo sistema. Equipes capazes de operar alternativas são tão necessárias quanto os computadores.

O Brasil deve apoiar uma pausa ou desaceleração verificável das atividades de fronteira que apresentem riscos inaceitáveis e ajudar as negociações entre Estados Unidos e China. Ter infraestrutura, capacidade de avaliação e parceiros interessados em usá-las daria mais força às propostas brasileiras. Isso não garante um lugar nas decisões, mas oferece motivos para que os demais nos escutem.

Também precisamos defender regras de acesso aos usos permitidos, sem alinhamento irrestrito a um dos blocos. Nossos data centers não devem hospedar o treinamento que outros países suspenderam por ser perigoso.

Mesmo com uma política melhor, parte dos trabalhadores perderá renda. Retreinamento não é garantia: cursos precisam ser avaliados pelas vagas que de fato abrem, e a proteção social precisa de financiamento sustentável, porque a mesma automação que corta empregos também reduz a arrecadação. Poderes de segurança precisam de prazo, fiscalização e recurso em tempo útil.

O Brasil pode se tornar uma potência intermediária da era da IA: importar tecnologia, mas também oferecer serviços de que outros países precisam, abrigar empresas competitivas e negociar sem arriscar a interrupção dos serviços essenciais a cada disputa.

Esse futuro depende das escolhas que fazemos antes da crise. A energia nos dá uma possibilidade. Precisamos transformá-la em capacidade de operação e de negociação enquanto ainda temos tempo.

Apêndice: se a desaceleração não acontecer

O cenário principal supõe que Estados Unidos e China conseguem um acordo. Isso está longe de ser garantido. As negociações podem fracassar diante das exigências de inspeção, das exceções militares e do medo de que o adversário continue avançando em segredo.

Sem acordo, os laboratórios seguem usando IA para desenvolver modelos mais capazes. A pressão para lançar antes dos concorrentes reduz o tempo de avaliação. Governos aceitam riscos que considerariam excessivos se não estivessem tentando superar o adversário. Ataques simultâneos contra fornecedores usados por vários setores podem dificultar a recuperação de hospitais, redes elétricas e serviços públicos.

Há também um risco mais extremo. É possível que, em poucos anos, sejam criados sistemas capazes de pesquisar suas próprias sucessoras, operar por longos períodos e agir em conflito com orientações humanas. Se um sistema assim conseguir preservar seu acesso a recursos, copiar-se para outros ambientes e resistir às tentativas de desligamento, corrigir o modelo no laboratório original pode não resolver o problema. Os riscos à sobrevivência humana dependem de condições adicionais sobre as quais há grande incerteza.⁷

Não afirmamos que esse desfecho seja inevitável, nem que os incidentes atuais provem que ele ocorrerá. Eles mostram, porém, que sistemas já conseguem encontrar caminhos não previstos, explorar infraestrutura conectada e dificultar a avaliação de seu comportamento. À medida que as capacidades aumentam, a margem para descobrir tarde demais que os controles falharam pode diminuir.

Leitores que quiserem examinar esses argumentos com mais profundidade podem consultar o International AI Safety Report 2026, o cenário AI 2027 e o livro Se alguém criar, todos morrem. Eles defendem posições diferentes e não são tratados aqui como prova de uma previsão específica.

E o Brasil? Nenhuma política brasileira isolada seria suficiente para controlar um risco global dessa escala. Data centers no país podem ajudar a restaurar serviços e dar alternativas de contratação, mas não nos protegem de uma catástrofe global. Também podem contribuir para o risco se forem usados para desenvolver sistemas perigosos.

Por isso, a defesa de uma indústria brasileira de computação precisa vir acompanhada de diplomacia. O Brasil deve apoiar uma pausa verificável entre Estados Unidos e China, somar-se a outros países que defendem limites ao avanço mais perigoso e ajudar a construir mecanismos de fiscalização. Nossa influência é pequena, mas a ausência de influência não é uma estratégia.

Notas e fontes

O ponto de partida usa informações disponíveis até 13 de setembro de 2026; os dados sobre o REDATA, a Pax Silica e a WAICO foram atualizados em 23 de setembro. As personagens e suas cenas são fictícias, inclusive as de 2026. A descrição da campanha de outubro e os acontecimentos posteriores também pertencem ao cenário: não são um levantamento dos programas dos candidatos. O ataque a Lagos, a crise de 2028, o acordo internacional e as restrições de acesso são hipóteses, não fatos observados. A desaceleração entre Estados Unidos e China é uma premissa escolhida para examinar o que acontece com o Brasil mesmo quando o risco global diminui; o apêndice trata da hipótese contrária. A fuga de 2028 extrapola os incidentes de 2026: eles mostram agentes contornando o isolamento, não um modelo copiando os próprios pesos e se mantendo fora do controle. As datas organizam a sequência; não atribuímos probabilidades a cada evento nem apresentamos os efeitos econômicos como resultados de um modelo quantitativo.

As fontes sustentam os fatos e as distinções técnicas indicados, não a trajetória futura como um todo. A tese de dependência perderia força se serviços avançados permanecessem amplamente acessíveis e substituíveis entre países, ou se infraestrutura e contratos locais não reduzissem materialmente o risco de interrupção. Ter computadores no Brasil não basta para demonstrar essa proteção.

1. **Capacidades e limites da avaliação cibernética.** O Mythos foi capaz, por exemplo, de descobrir e explorar sozinho uma vulnerabilidade de 17 anos no FreeBSD que permite a qualquer pessoa, pela internet, obter controle total de uma máquina rodando NFS (Anthropic: Claude Mythos Preview, CVE-2026-4747). Em uma avaliação separada, a organização governamental britânica AI Security Institute (AISI) mostrou que o Mythos era capaz de completar ataques cibernéticos de ponta a ponta: três sucessos em dez tentativas num exercício de 32 etapas, sem defensores ativos (AISI: avaliação do Claude Mythos Preview). O acesso ao modelo é restrito a parceiros de infraestrutura crítica e projetos de código aberto pelo Project Glasswing, anunciado em 07/04/2026. A carta aberta por defesa cibernética coletiva é de agosto de 2026. Fontes consultadas em 14/09/2026.

2. **Incidente durante avaliação.** METR: investigação do incidente OpenAI/Hugging Face, publicada em 26/08/2026. Distingue os cerca de 700 agentes envolvidos no ataque do grupo de aproximadamente 1.200 que se comunicavam. A investigação tem escopo e limitações explícitos; não demonstra por si uma futura perda de controle generalizada nem estabelece que este seria o primeiro crime cometido por uma IA. Consultada em 12/09/2026.
3. **Infraestrutura planejada, não oferta já disponível.** EPE: planejamento de transmissão no Ceará e Piauí; LNCC: implantação do supercomputador de IA e seleção pública de agosto de 2026. Consultadas em 12/09/2026.
4. **REDATA: lei sancionada.** Lei nº 15.504, de 15/09/2026, publicada no DOU no mesmo dia: art. 11-B (oferta mínima de 10% ao mercado interno aferida por faturamento, venda ou cessão sem custo, fator multiplicador a regulamentar, substituição por investimento adicional em pesquisa, redução de 20% no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, energia e eficiência hídrica) e art. 11-H (suspensão e cancelamento por descumprimento). Tramitação: Senado, aprovação em 1º/09/2026. Até a consulta, não localizamos o regulamento. Esta narrativa não é um acompanhamento legislativo em tempo real. Consultadas em 23/09/2026.
5. **Autenticação.** CISA: autenticação resistente a phishing. Distingue vulnerabilidades de SMS, troca indevida de SIM e outros métodos de autenticação. Consultada em 12/09/2026.
6. **Minerais estratégicos: contexto, não evento narrado.** USA Rare Earth: acordo anunciado em 20/04/2026; conclusão em 03/09/2026, comunicada em 04/09; Serra Verde: contrato de fornecimento de quinze anos. Comunicados consultados em 12/09/2026. A versão atual não narra uma intervenção nessa mina; as exigências sobre minerais em 2030 são hipóteses. Propriedade empresarial não elimina a jurisdição brasileira.
7. **Panorama de riscos e incertezas.** International AI Safety Report 2026. Referência de contexto, não endosso do cenário brasileiro. Consultado em 12/09/2026.
8. **Ações fora do escopo em avaliações.** Anthropic: Improving our alignment and security practices, de 31/08/2026. Relato da própria empresa; distingue falhas de configuração, acesso deliberado à internet e ações não autorizadas. Não descreve todos os casos como fugas de sandboxes. Consultado em 13/09/2026.

9. **Apelo por desaceleração.** Dario Amodei: We Must Pace the Frontier, setembro de 2026. Proposta de avaliação independente e coordenação entre empresas e governos; não é evidência de um acordo global já firmado. Consultado em 13/09/2026.
10. **Apoio de outros dirigentes.** Axios: Hitting AI brakes, de 13/09/2026, sobre as manifestações de Sam Altman, Elon Musk e Demis Hassabis. Apoio público ao apelo de Amodei não equivale a compromissos idênticos ou a uma declaração conjunta. Consultado em 13/09/2026.
11. **Iniciativas internacionais.** Governo australiano: declaração Pax Silica; Governo chinês: acordo de criação da WAICO em julho de 2026. A Pax Silica é uma declaração não vinculante, aberta a novas adesões; chegou a 25 signatários em agosto de 2026 (ITIF: cronologia atualizada em 04/09/2026). A Itália aderiu em 31/07/2026 (Ministério italiano das Relações Exteriores). O Brasil não aparece na lista consolidada de signatários, que remete aos comunicados oficiais, e não localizamos anúncio de adesão brasileira. O comunicado chinês confirma a assinatura por 29 países em 16/07/2026, sem listar todos; a assinatura brasileira é relatada pela Teletime. Não localizamos informação pública sobre a estrutura da WAICO em funcionamento. Iniciativas com desenhos e participantes distintos, não blocos militares nem acordos de pausa. Consultadas em 23/09/2026.
12. **Plano brasileiro já existente.** MCTI: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024–2028. Os investimentos previstos não equivalem a infraestrutura entregue. Consultado em 13/09/2026.
13. **Abliteração e recusas.** Arditi et al.: Refusal in Language Models Is Mediated by a Single Direction, 2024. O estudo encontra formas de reduzir recusas nos modelos avaliados; não demonstra remoção de toda proteção nem criação de capacidades novas. O modelo criminoso de 2027 é fictício. Consultado em 13/09/2026.
14. **LGPD e contratação estrangeira.** ANPD: transferência internacional de dados. A legislação prevê mecanismos de transferência, incluindo cláusulas-padrão e decisões de adequação. Não existe proibição geral de contratar fornecedores estrangeiros. A demora, o encarecimento e a priorização de outros mercados descritos em 2027 são hipóteses do cenário. Consultado em 13/09/2026.

15. **Lei Felca / ECA Digital.** Lei nº 15.211/2025, especialmente artigos 1º e 3º. Aplica-se a produtos e serviços de tecnologia destinados a crianças e adolescentes ou de acesso provável por eles. Não é um requisito indistinto para todo serviço empresarial de cibersegurança. Seus efeitos comerciais em 2027 são hipóteses, não conclusões empíricas. Consultada em 13/09/2026.
16. **Fórum clandestino de agentes.** Nightingale Collective: Discovery of a new OpenAI agent message board, 04/09/2026. Cerca de 18 mil mensagens de agentes autônomos no DSEWiki, fórum alemão inativo, entre maio e junho de 2026, usadas para trocar respostas e contornar o isolamento. Enxame distinto do da Hugging Face. A investigação do RubyGems remete a uma confirmação da OpenAI sobre a origem dos agentes do wiki; isso não confirma automaticamente todas as interpretações sobre seu comportamento.
17. **Ataque ao RubyGems.** Kitts, Larsen e Von Arx: OpenAI agents carried out an undisclosed cyber-attack on RubyGems, 11/09/2026. A investigação relata mais de 2 mil pacotes usados na operação a partir de maio de 2026 e execução remota de código nos servidores do RubyDoc.info por meio do sistema de documentação. Os investigadores atribuem os agentes à OpenAI e relatam que a comunidade não havia sido informada pela empresa.
18. **IA nos planos de governo de 2026.** Planos registrados no TSE: Lula (PT) exige dos data centers "contrapartidas de conteúdo local e capacidade computacional para o mercado interno"; Caiado (PSD) condiciona o regime tributário a "reserva de capacidade para universidades, pesquisa e empresas brasileiras" e cria autoridade nacional de cibersegurança; Flávio Bolsonaro (PL) promete "polo global de data centers sustentáveis", sem contrapartida de capacidade. Demais candidatos: Aos Fatos, 18/08/2026. Nenhum dos três planos menciona agentes autônomos, avaliação de modelos, deepfakes ou racionamento. Levantamento dos planos realizado em 14/09/2026.
19. **Risco de IA em relatório de inteligência.** ABIN: Desafios de inteligência, edição 2026, relatório público de 2025 no repositório da ENAP, que lista inteligência artificial e segurança cibernética entre os riscos diretos e indiretos à segurança do país.

Como ler os termos, os quadros e os números

Pesos são os parâmetros aprendidos de um modelo; exfiltração é sua cópia não autorizada para fora do ambiente controlado. Inferência é executar um modelo já treinado. Retenção zero diz respeito a guardar entradas e respostas, não é sinônimo de não usar dados para

treinamento. A redução dessas ofertas em 2028 é fictícia, não descreve as políticas atuais de todos os provedores.

O apagão de março de 2028 decorre, nesta história, da contenção de uma fuga iniciada em janeiro. A declaração de 2028 não é vinculante; o protocolo de 2029 introduz fiscalização cruzada. Os três níveis e os cortes de 2030 são políticas inventadas. A pausa permanece em vigor no fim da narrativa; seu fracasso é tratado apenas no apêndice.

Os diagramas mostram relações e etapas, sem estimar volumes de computação.
