

ANÁLISE ECONÔMICA

Edição 31 - Ano 6 | Novembro de 2025

IA E DESENVOLVIMENTO: O DESAFIO DA SOBERANIA TECNOLÓGICA

A Inteligência Artificial (IA) deixou de ser uma promessa tecnológica distante e se consolidou como um vetor central de transformação econômica e geopolítica. Sua incorporação em larga escala redefine não apenas a forma como as economias produzem e inovam, mas também a distribuição de poder entre nações, empresas e indivíduos. A atual corrida pela IA tornou-se uma corrida por **soberania tecnológica** — e, portanto, por soberania econômica.

De um lado, a IA traz a promessa de **grandes ganhos de produtividade**, capazes de elevar a renda média e impulsionar a competitividade global. De outro, o avanço da **automação de tarefas** pode provocar **deslocamentos de emprego em diversos setores**, especialmente nos serviços — que hoje concentram quase 80% da força de trabalho em economias como a dos Estados Unidos.

Essa dualidade evidencia que o futuro da IA não depende apenas de seu desenvolvimento tecnológico, mas de como governos, empresas e organizações — incluindo as cooperativas — conseguirão equilibrar inovação, inclusão e geração de valor sustentável.



Economistas clássicos já reconheciam o papel da tecnologia como motor do crescimento. Em **Solow (1956)**, o avanço tecnológico aparece como elemento essencial para sustentar ganhos de produtividade diante dos rendimentos decrescentes do capital. Mais tarde, a **teoria do crescimento endógeno** (Romer, 1990) ampliou essa visão ao demonstrar que a inovação é produto do investimento deliberado em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Estudos recentes (Bloom et al., 2020; Jones, 1995) indicam, porém, que o ritmo de criação de ideias tem diminuído em um paradigma puramente humano — o que abre espaço para que a IA atue como um novo agente de aceleração do conhecimento.

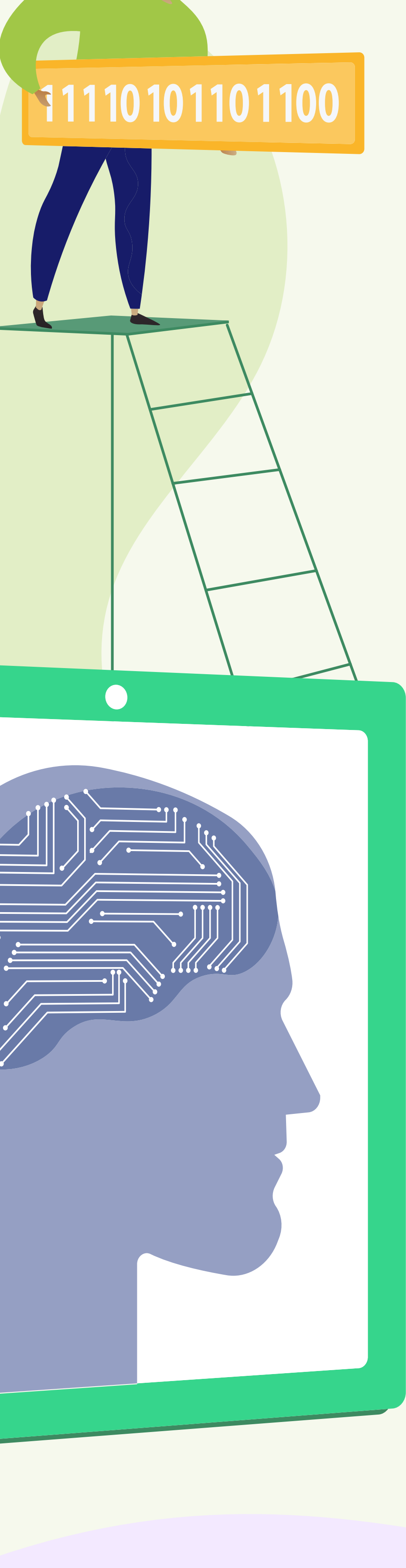
Neste contexto, a IA deve ser compreendida não como uma tecnologia isolada, mas como um **sistema de sistemas** que combina diferentes capacidades.

A convergência dessas tecnologias redefine o que entendemos por produtividade, pesquisa e criatividade, criando uma nova fronteira para o crescimento econômico global.

As implicações ultrapassam a economia: moldam políticas de emprego, estratégias industriais, cadeias de valor e a própria noção de soberania digital.

O boletim econômico desse mês se aprofunda em como essa transformação global se materializa em investimentos, políticas e resultados concretos — do cenário internacional ao brasileiro.

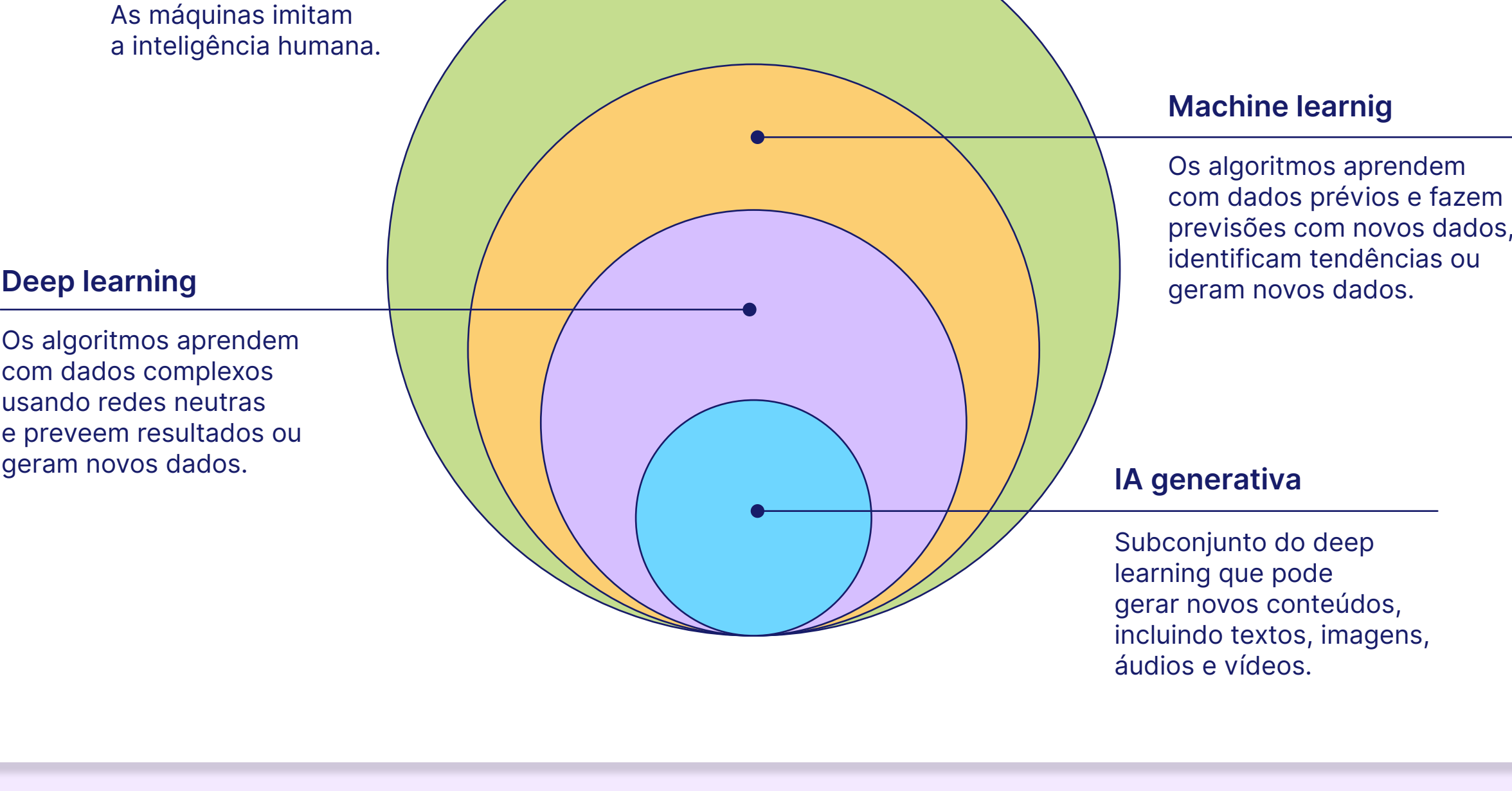
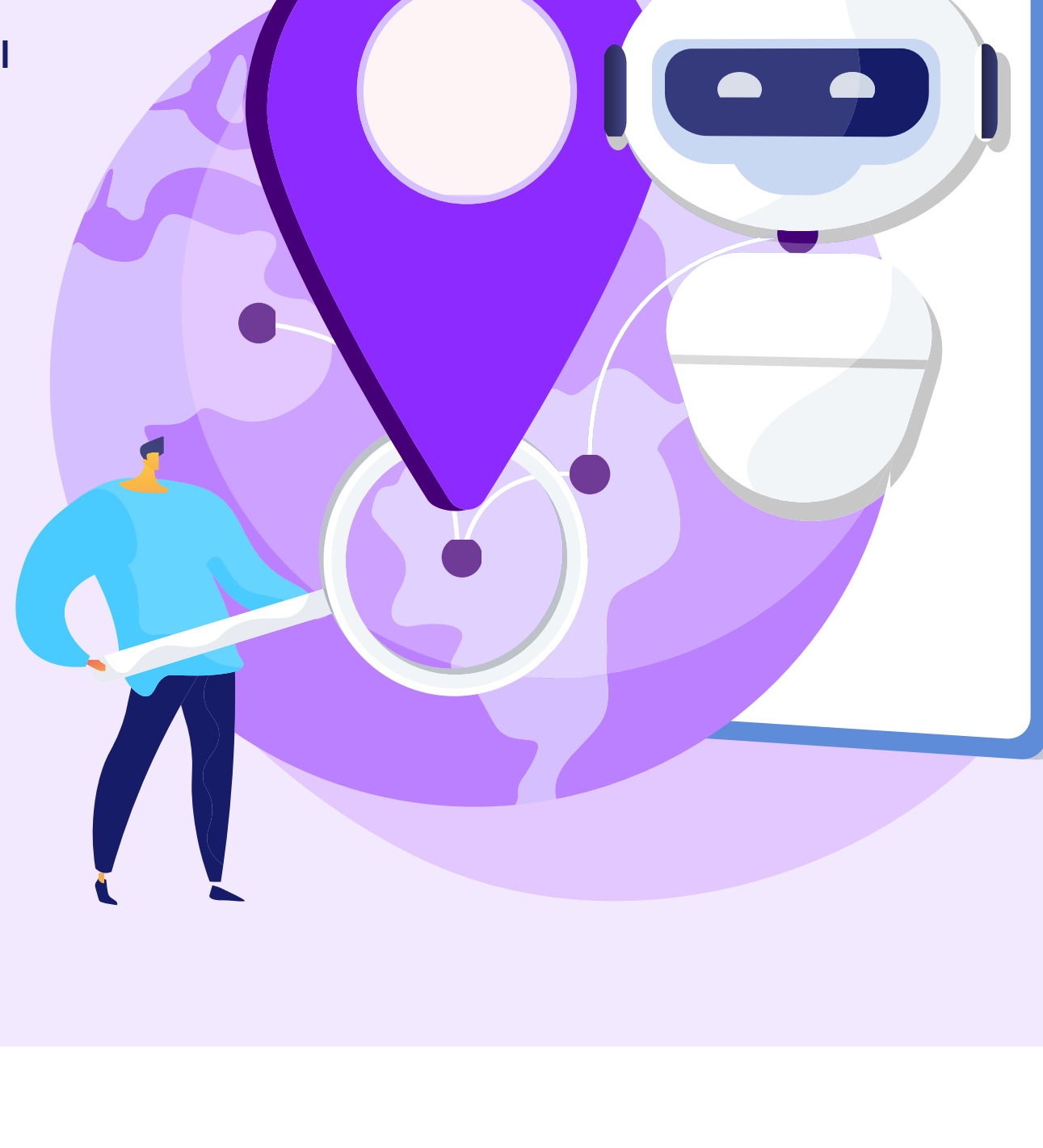
Esse percurso também lança um olhar sobre o cooperativismo, que, diante dessa nova revolução tecnológica, precisa se manter competitivo e inovador. Assim como governos e empresas, as **cooperativas são chamadas a integrar a IA em seus modelos de gestão, produção e relacionamento**, garantindo que a digitalização e a automação sirvam ao propósito do movimento.



A CORRIDA GLOBAL PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Embora muitas pessoas tratem a **Inteligência Artificial (IA)** como um conceito único, o termo abrange um **conjunto crescente e diversificado de tecnologias** que variam conforme o contexto de aplicação. A IA não é uma tecnologia estática — é um **campo em rápida evolução**, que combina algoritmos, dados e poder computacional para **aprender, interpretar, decidir e criar**.

Apesar dos avanços recentes, essas tecnologias ainda estão em estágios iniciais e devem **passar por transformações profundas nos próximos anos**, ampliando sua influência sobre a economia, a sociedade e as formas de trabalho.



De acordo com a **McKinsey (2024)**, o uso de soluções de IA nos negócios está se acelerando. Em 2024, **78% das empresas globais** já empregavam algum tipo de tecnologia baseada em IA — um salto expressivo em relação aos **55% do ano anterior**.

Entre a primeira e a segunda metade do mesmo ano, o uso de **IA generativa** em pelo menos uma área do negócio passou de **65% para 71%**, conforme o mesmo levantamento.

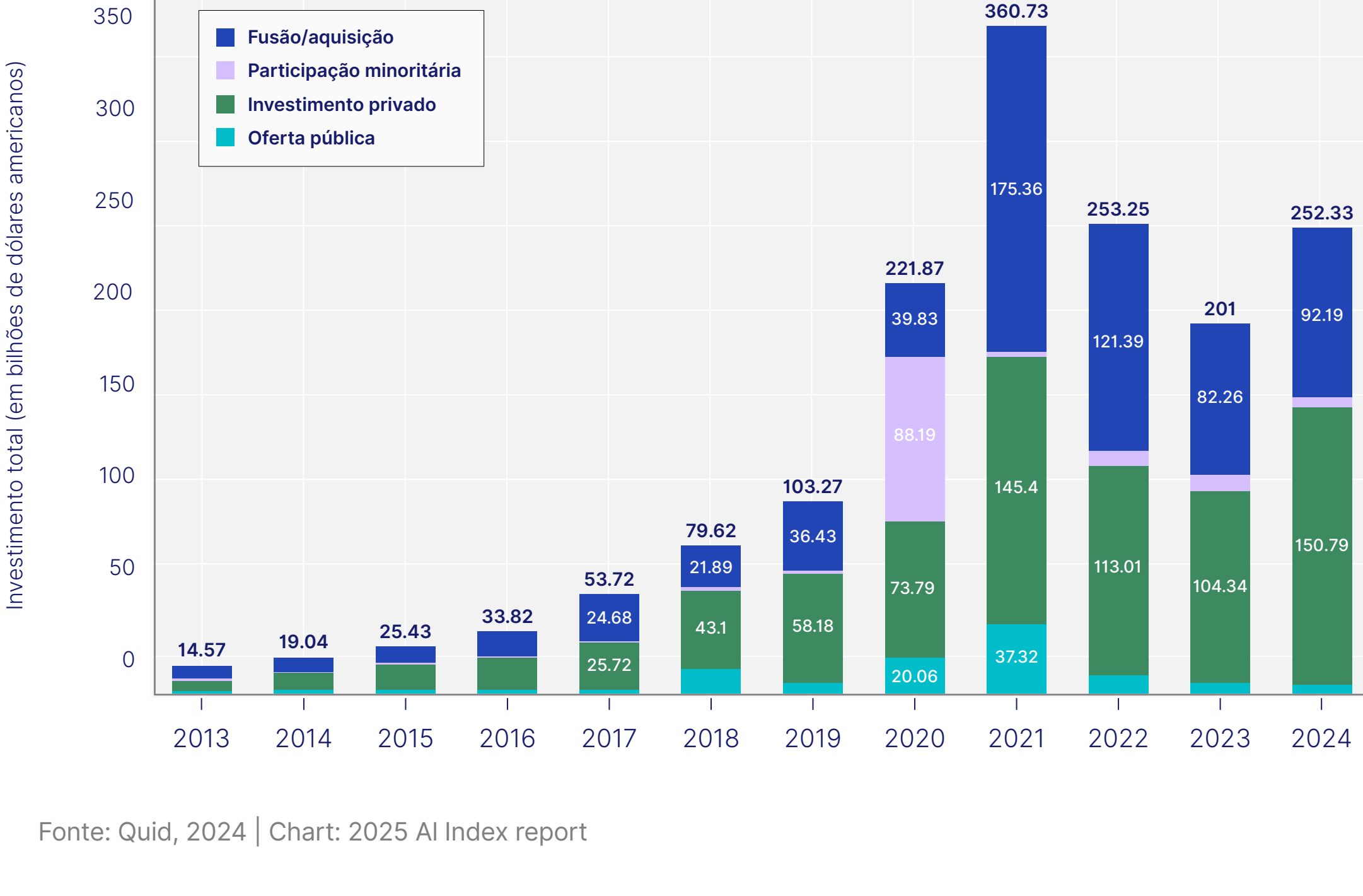
Outro estudo da McKinsey indica que a IA generativa poderá **acrescentar entre US\$ 2,6 trilhões e US\$ 4,4 trilhões à economia global por ano**, sendo **75% desse impacto concentrado em quatro áreas**: atendimento ao cliente, marketing e vendas, engenharia de software e P&D.

Além do potencial econômico, cresce o número de evidências de que a IA **aumenta a produtividade** e, em muitos casos, **ajuda a reduzir as lacunas de qualificação** na força de trabalho, ampliando a adaptação empresarial às transformações digitais.

Esse avanço na adoção é acompanhado por uma **intensa escalada de investimentos globais**. Segundo o **Relatório do Índice de IA da Human-Centered Artificial Intelligence (HAI) da Universidade de Stanford (2024)**, os **Estados Unidos** lideram os aportes privados em IA, com **US\$ 109,1 bilhões em 2024** — quase **12 vezes o valor da China (US\$ 9,3 bilhões)** e **24 vezes o do Reino Unido (US\$ 4,5 bilhões)**.

A **IA generativa** atraiu **US\$ 33,9 bilhões** em investimentos privados — um aumento de **18,7% sobre 2023**. No total, os **investimentos corporativos globais em IA atingiram US\$ 252,3 bilhões em 2024**, alta de **25,5%** em relação ao ano anterior.

INVESTIMENTO CORPORATIVO GLOBAL EM IA POR ATIVIDADE DE INVESTIMENTO, 2013-24



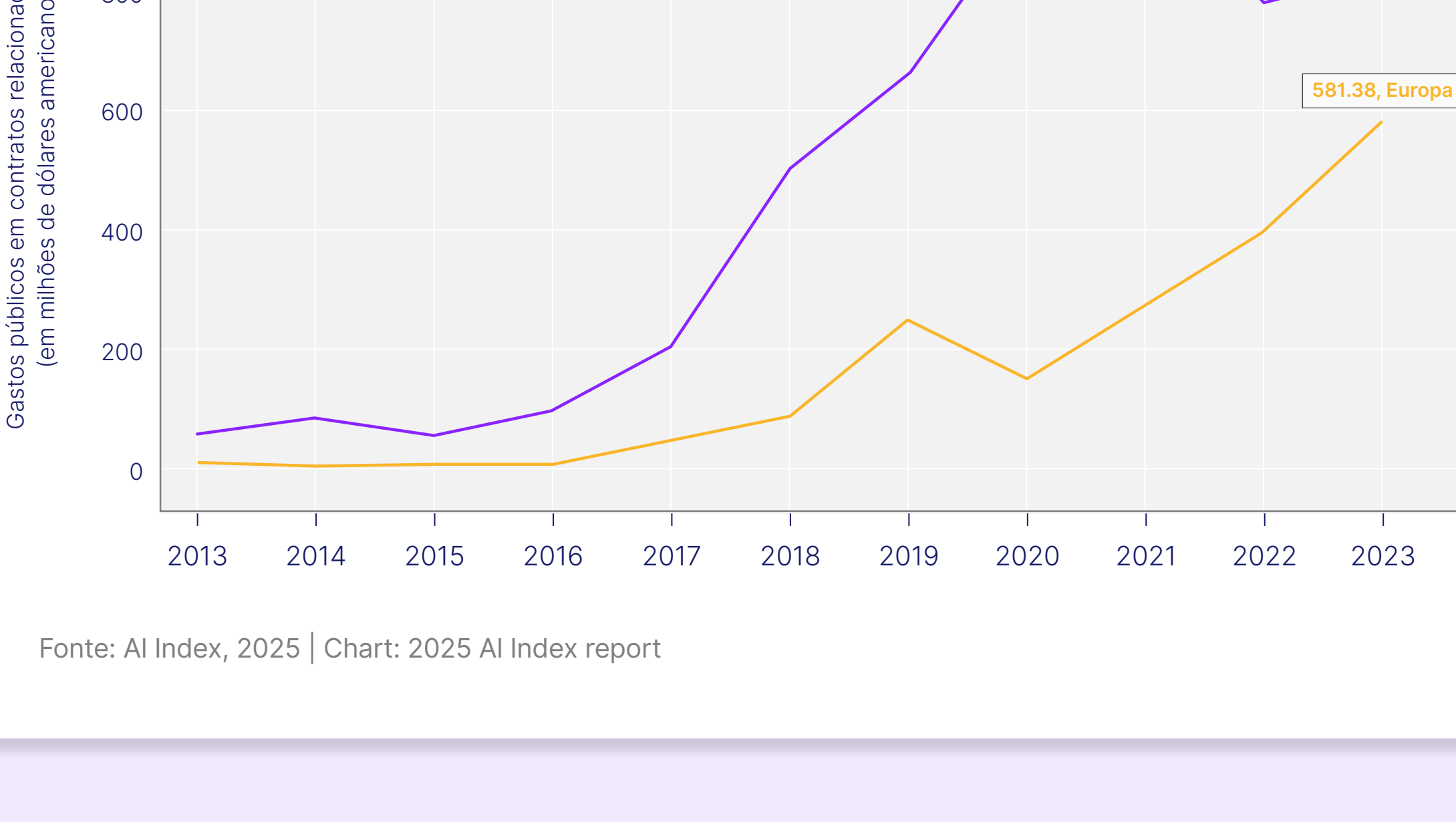
Fonte: Quid, 2024 | Chart: 2025 AI Index report

O destaque foi o **investimento privado**, que cresceu **44,5%**, seguido por **fusões e aquisições (+12,1%)**. Nos últimos dez anos, o investimento em IA **multiplicou-se por 13**, consolidando o setor como **pilar da economia digital mundial**.

O poder público também exerce influência crescente sobre o avanço da IA. Em **2023**, o governo dos **Estados Unidos** destinou cerca de **US\$ 830 milhões em contratos públicos e US\$ 4,5 bilhões em subvenções (grants)** para projetos de IA, segundo o **Stanford AI Index (2024)**.

Esses recursos concentram-se em **defesa, saúde, infraestrutura digital e pesquisa aplicada**, reforçando a importância da política estatal na consolidação tecnológica.

GASTOS PÚBLICOS EM CONTRATOS RELACIONADOS À IA NOS ESTADOS UNIDOS E NA EUROPA, 2013-23



Fonte: AI Index, 2025 | Chart: 2025 AI Index report

Embora o relatório aponte **falta de dados comparáveis** em outras regiões, como **União Europeia e China**, ele marca um **passo essencial para compreender a interação entre financiamento público e privado** na formação da nova economia da inteligência artificial.

Somados, esses movimentos demonstram que o investimento em IA **já ultrapassou a fase experimental** e se consolidou como **estratégia de soberania tecnológica**. A disputa pela liderança global reflete **não apenas uma corrida por inovação**, mas também uma **competição geopolítica por autonomia digital, segurança e influência econômica**. A forma como cada país define sua política de IA determinará **quem controlará as cadeias produtivas e tecnológicas** nas próximas décadas.

O investimento em IA já ultrapassou a barreira da experimentação e se transformou em **estratégia de soberania tecnológica**.

O POTENCIAL DA IA NO BRASIL

A aceleração da adoção de Inteligência Artificial (IA) no Brasil atingiu um ponto de inflexão, consolidando a tecnologia como uma força motriz para a transformação dos negócios em escala nacional.

De acordo com pesquisa da Strand Partners para a Amazon Web Services, os números recentes revelam a dimensão deste movimento:

40% das empresas brasileiras - mais de 9 milhões de organizações

já adotaram a IA em suas operações, **+ de 29%** em relação ao ano anterior.

Das empresas que adotaram IA

↑ 95% relatou aumento de receita, com um aumento médio de 31%.
↑ 89% dizem que a tecnologia provavelmente irá acelerar seu crescimento no próximo ano.

No entanto, muitas empresas ainda relatam barreiras para adotar a IA ou expandir seu uso, incluindo uma lacuna de habilidades digitais. Espera-se que a alfabetização em IA seja importante para 48% dos empregos nos próximos três anos, mas apenas 32% das empresas se sentem preparadas com seu conjunto de habilidades atual.

Das empresas brasileiras que adotaram a IA,

62%

permanecem focadas principalmente em usos mais básicos e em ganhos incrementais (por exemplo, aumentar a eficiência e simplificar os processos), em vez de inovação (por exemplo, desenvolver novos produtos ou revolucionar os setores).

26%

avancaram para o estágio intermediário de adoção. Essas empresas estão indo além dos aplicativos isolados e estão integrando a IA em várias funções de negócios.

12%

das empresas brasileiras que adotaram a IA atingiram o estágio mais transformador da integração de ferramentas de inteligência artificial, no qual estão usando a IA para seus propósitos mais avançados.

Embora a inteligência artificial esteja sendo cada vez mais utilizada em todas as empresas no Brasil, apenas um pequeno segmento de organizações está aproveitando a tecnologia em seu potencial mais transformador.

GRANDES EMPRESAS PRIORIZAM A EFICIÊNCIA EM DETRIMENTO DA INOVAÇÃO

As grandes empresas brasileiras apresentam um paradoxo: apesar de registrarem uma alta taxa de adoção de IA (60%), a sua implementação permanece, em grande parte, superficial. A maioria dessas corporações foca em ganhos de eficiência em vez de inovação transformadora, o que limita o impacto estratégico da tecnologia em seus negócios.

As limitações na abordagem das grandes empresas são evidentes nos seguintes pontos:

- ✔ **Foco no Básico:** 80% permanecem nos níveis mais básicos de adoção, concentrando-se em ganhos incrementais e na simplificação de processos.
- ✔ **Baixa Taxa de Transformação:** Apenas 7% atingiram o estágio mais transformador, um número significativamente abaixo da média nacional de 12%.
- ✔ **Falta de Estratégia:** Somente 19% possuem uma estratégia abrangente de IA, indicando uma abordagem reativa em vez de proativa.
- ✔ **Inovação de Produto Limitada:** Apenas 13% estão entregando novos produtos baseados em IA, um número muito inferior ao das startups (31%).

PMEs: ainda em estágios iniciais

As PMEs representam a maior parte do cenário empresarial brasileiro e, portanto, constituem uma área de vasto potencial inexplorado. Sua capacitação em IA é fundamental para a competitividade nacional, mas elas enfrentam barreiras significativas que retardam seu progresso.

O cenário das PMEs é definido por um paradoxo central:

38% das PMEs adotaram IA, mas **80%**, maioria, delas permanecem em usos básicos.

50% afirmam que o acesso a habilidades digitais é uma barreira para adoção de IA.

42% percebem o custo de implementação como desafio importante.

DESTAQUE

95% das empresas brasileiras que adotaram a IA relatam um aumento na receita como resultado, com um aumento médio de 20% na receita.

Essa análise setorial revela que, embora cada segmento enfrente desafios únicos, existem barreiras comuns que impedem uma adoção mais profunda e disseminada da IA em todo o ecossistema empresarial brasileiro.

Esse cenário de adoção crescente, embora promissor, evidencia a necessidade de coordenação estratégica. É nesse contexto que surge o Plano IA para o Bem de Todos — a mais ambiciosa política brasileira para posicionar o país na vanguarda da transformação digital.

O PLANO IA PARA O BEM DE TODOS

O “Plano IA para o Bem de Todos” é a proposta do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial para o período de 2024-2028, apresentado em 29 de julho de 2024.

Com um investimento total projetado de **R\$ 23,03 bilhões**, o plano visa posicionar o Brasil como um protagonista global em IA, utilizando a tecnologia para solucionar grandes desafios nacionais e transformar a vida da população de forma sustentável e inclusiva. A estratégia é fundamentada na soberania tecnológica e de dados, no desenvolvimento de capacidades nacionais e na criação de uma IA centrada no ser humano.

As principais diretrizes incluem o desenvolvimento de modelos avançados de linguagem em português, a aquisição de um dos cinco supercomputadores mais potentes do mundo alimentado por energias renováveis, e a formação em larga escala de profissionais qualificados.

O plano está estruturado em **Ações de Impacto Imediato**, com 31 iniciativas de curto prazo em áreas prioritárias como saúde e educação, e em **cinco Eixos Estruturantes** de longo prazo:

Infraestrutura e Desenvolvimento de IA

R\$ 5,79 bilhões

Difusão, Formação e Capacitação em IA

R\$ 1,15 bilhão

IA para Melhoria dos Serviços Públicos

R\$ 1,76 bilhão

IA para Inovação Empresarial

R\$ 13,79 bilhões

Apoio ao Processo Regulatório e de Governança da IA

R\$ 103,25 milhões

Objetivos Centrais:

- ✔ **Soberania em IA:** desenvolver modelos avançados de linguagem em português com dados nacionais que reflitam a diversidade cultural, social e linguística do país.
- ✔ **Protagonismo Global:** promover o Brasil como um líder em IA por meio de desenvolvimento tecnológico e colaboração internacional estratégica.
- ✔ **Transformação Social:** melhorar a vida dos brasileiros com inovações sustentáveis e inclusivas baseadas em IA.
- ✔ **Capacitação em Larga Escala:** formar, capacitar e requalificar pessoas para suprir a alta demanda por profissionais qualificados em IA.
- ✔ **Infraestrutura Avançada:** equipar o Brasil com infraestrutura de alta capacidade, incluindo um supercomputador no top 5 mundial, alimentado por energias renováveis.

Estrutura de Investimentos e Premissas do Plano

O investimento total previsto para o período de 2024 a 2028 é de **R\$ 23,03 bilhões**, distribuído entre as diferentes frentes de ação do plano.

ALOCAÇÃO DE RECURSOS POR EIXO

DESCRIÇÃO	INVESTIMENTO PREVISTO (2024-28)
Ações de Impacto Imediato	R\$ 435,04 milhões
Eixo 1: Infraestrutura e Desenvolvimento de IA	R\$ 5,79 bilhões
Eixo 2: Difusão, Formação e Capacitação em IA	R\$ 1,15 bilhão
Eixo 3: IA para Melhoria dos Serviços Públicos	R\$ 1,76 bilhão
Eixo 4: IA para Inovação Empresarial	R\$ 13,79 bilhões
Eixo 5: Apoio ao Processo Regulatório e Governança	R\$ 103,25 milhões
TOTAL	R\$ 23,03 bilhões

FONTES DOS INVESTIMENTOS

FONTE	VALOR PROJETADO
Crédito (FNDCT/FINEP + BNDES + outros)	R\$ 12,72 bilhões
FNDCT não-reembolsável	R\$ 5,57 bilhões
LOA (sem FNDCT não-reembolsável)	R\$ 2,90 bilhões
Setor privado (investimentos + contrapartidas)	R\$ 1,06 bilhão
Estatais	R\$ 0,43 bilhão
Outros	R\$ 0,36 bilhão

O plano prevê revisões periódicas e a publicação regular de relatórios de progresso e impacto para garantir sua adaptabilidade e eficácia.

A IA JÁ É COOP

De norte a sul do país, cooperativas de diferentes ramos e portes vêm incorporando a tecnologia em suas rotinas, mostrando que inovação e propósito podem caminhar lado a lado. Ferramentas de IA estão otimizando o atendimento ao cooperado, aprimorando a análise de dados e crédito, apoiando a gestão agroindustrial, melhorando diagnósticos médicos, automatizando processos de transporte e fortalecendo estratégias de marketing e governança.

Hoje, a IA não é mais um experimento restrito a grandes empresas: é uma ferramenta de inteligência de mercado que amplia a competitividade das cooperativas e fortalece sua capacidade de gerar prosperidade coletiva.

DISTRITO FEDERAL

Sicoob (Ramo Crédito)

Brasília (DF)

Incorporou o modelo chinês DeepSeek ao sistema Sisbr, permitindo interação conversacional com documentos internos e análise automatizada de crédito.
Processos administrativos mais rápidos e decisões de crédito mais precisas.

SÃO PAULO

Unimed Nacional (Ramo Saúde)

Atuação nacional

Em parceria com startup, usa IA para identificar recibos fraudulentos em reembolsos.
Prevenção de cerca de R\$ 9 milhões em gastos indevidos em menos de um ano.

MINAS GERAIS

Cooxupé (Ramo Agropecuário)

Guaxupé (MG)

Utiliza IA para classificação automática de grãos de café, identificando sabor e qualidade para manter a padronização dos cafés especiais.
A tecnologia aprimora a consistência e valor do produto premium.

PARANÁ

Integrada (Ramo Agropecuário)

Londrina (PR)

Usa imagens de satélites europeus e algoritmos de IA para monitorar lavouras e interpretar dados geoespaciais.
Processos que levavam 30 dias agora são feitos em 20 minutos.

Coopavel (Ramo Agropecuário)

Cascavel (PR)

Emprega IA na inspeção automatizada de abate de frangos, analisando imagens para identificar falhas e evitar multas sanitárias.
Redução de erros e eliminação de penalidades.

RIO GRANDE DO SUL

Coprel (Ramo Infraestrutura)

Ibirubá (RS)

Implementou um sistema em que o cooperado envia uma foto da leitura do medidor, e a IA interpreta os dados automaticamente.
Solução que simplifica o atendimento rural e otimiza processos internos.

RIO GRANDE DO SUL / NACIONAL

Sicredi (Ramo Crédito)

Presença nacional – sede em Porto Alegre (RS)

Implementou o Microsoft Copilot para apoiar atendimentos.
Aumento de 11% a 26% na resolução de demandas em Cartões, Consórcios e Seguros.