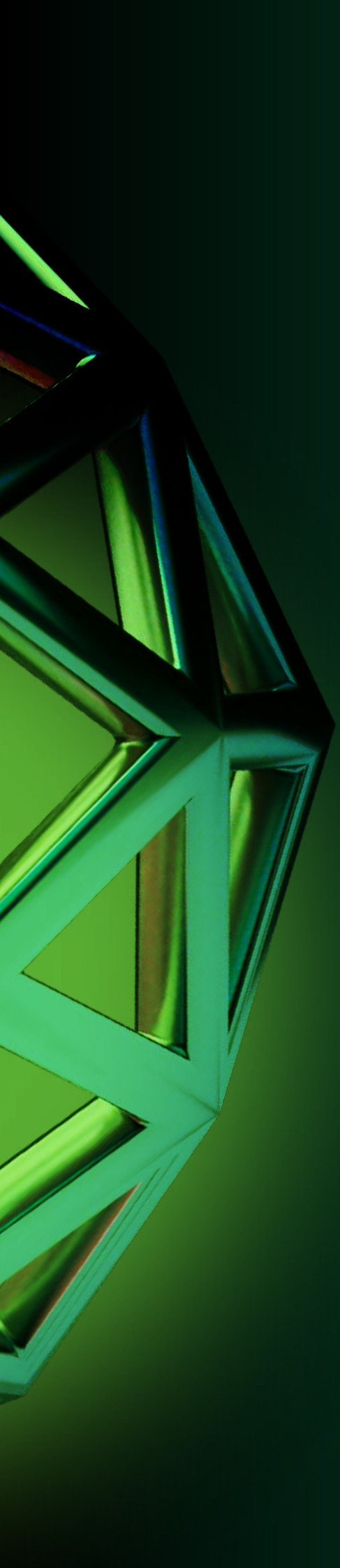


Inovação Digital no Brasil: perspectivas para 2025

Como as empresas brasileiras estão inovando para enfrentar os desafios digitais do futuro.

Mirante Tecnologia

Índice

03 Editorial

04 Transformação digital

12 Adoção de IA

19 Foco em pessoas

24 Tendências

A Mirante

Estamos há 27 anos no mercado e nos dedicamos a acelerar a transformação digital, levando eficiência operacional aos negócios, através de soluções tecnológicas inovadoras.

Desenvolvemos soluções para atender necessidades específicas do negócio para impulsionar o crescimento da sua empresa.

Clientes com mais de 20 anos de parceria

Atuação nível nacional focada em negócios enterprise

Foco na cadeia de valor do cliente

Excelência em clima organizacional

Editorial

Apresento com entusiasmo o estudo **"Inovação Digital no Brasil: Perspectivas para 2025"**, um panorama do cenário da transformação digital no país. Este trabalho, desenvolvido pela Mirante Tecnologia, busca oferecer insights valiosos e práticos para empresas que desejam se destacar em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

Com 27 anos de experiência no mercado, a Mirante Tecnologia se dedica a acelerar a transformação digital, oferecendo soluções inovadoras que impulsionam a eficiência operacional e o crescimento dos negócios. Acreditamos que a inovação digital é a chave para o sucesso das empresas brasileiras, e este estudo é um reflexo do nosso compromisso em compartilhar conhecimento e expertise.

Neste material destacamos a importância de uma abordagem holística para medir o valor da transformação digital, considerando não apenas o impacto financeiro, mas também o propósito, a experiência do cliente, a eficiência dos processos e o papel da força de trabalho. Além disso, analisamos como as organizações brasileiras estão alocando recursos para inovação e tecnologia, com base nos dados do "Observatório da Inovação 2024" da Fundação Dom Cabral (FDC). Observamos um aumento nos investimentos em ativos intangíveis, com uma projeção de 20,5% da receita líquida até 2025, e um crescimento promissor nas receitas de novos produtos e serviços, especialmente na área de tecnologia.

Gostaria de agradecer a todos os entrevistados que contribuíram com suas experiências e insights, e a toda a equipe da Mirante Tecnologia que trabalhou na realização deste estudo. Acreditamos que este trabalho será uma ferramenta valiosa para empresas que buscam se destacar no cenário digital em constante evolução.

Convido você a explorar este estudo e a descobrir as oportunidades e os desafios que a transformação digital apresenta. Na Mirante Tecnologia, estamos prontos para ser seu parceiro nesta jornada, transformando ideias em realidade e construindo um futuro mais inovador e eficiente para o seu negócio.

Danilo Custódio
CEO Mirante Tecnologia



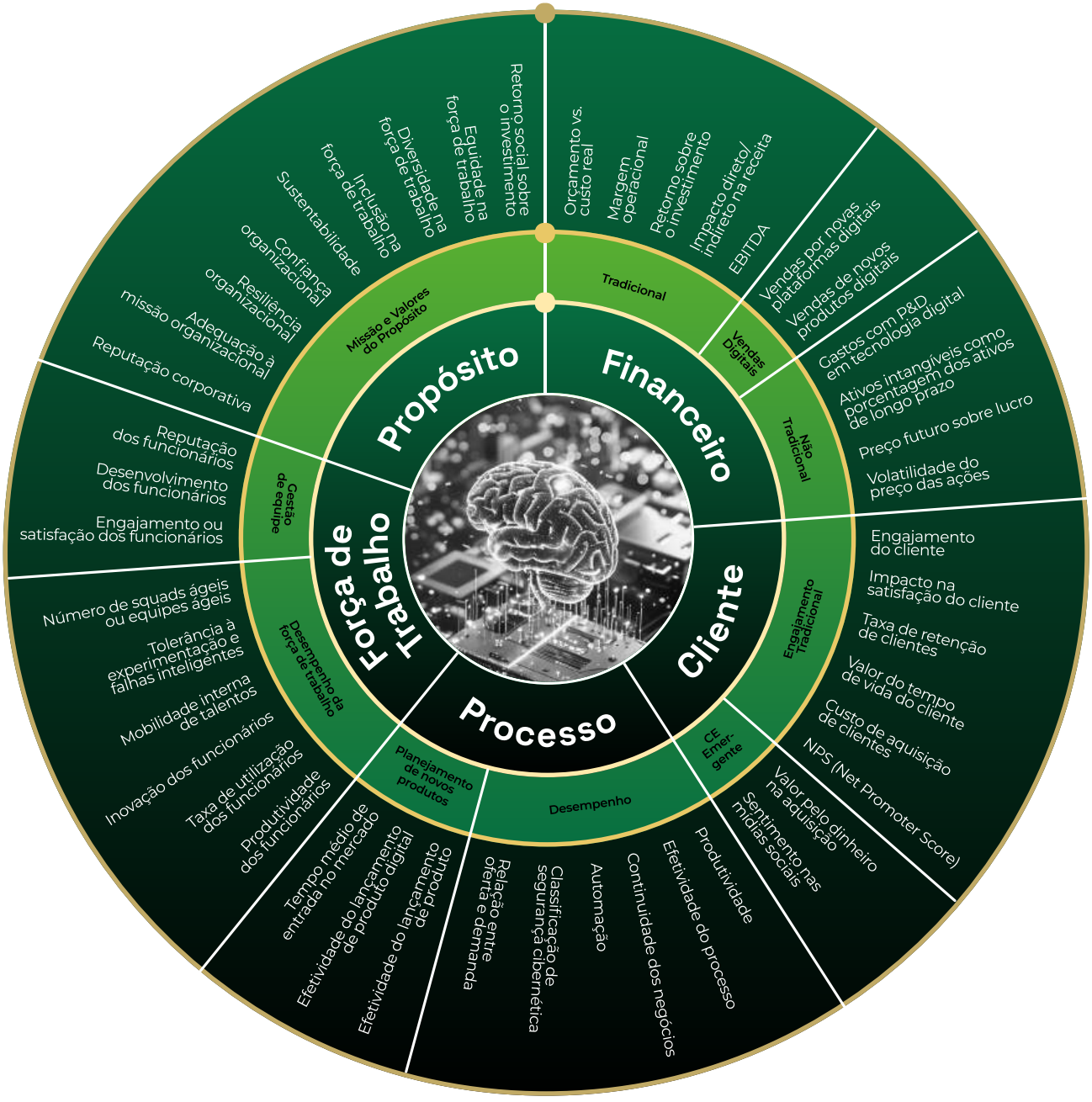
Transformação Digital



Cenário Mundial

A transformação digital é mais do que uma simples adoção de tecnologia; trata-se de gerar valor em várias dimensões. Este modelo apresenta uma visão holística, categorizando os benefícios em **Propósito, Financeiro, Cliente, Processos e Força de Trabalho.** Cada dimensão está interligada, garantindo que as iniciativas digitais não apenas melhorem a eficiência operacional, mas também transformem profundamente a experiência dos clientes e o impacto organizacional. Esse framework fornece uma base para medir e avaliar como a transformação digital contribui para o crescimento sustentável.

Novo modelo para medir o valor da Transformação Digital



Categorias de Valor Subcategorias de Valor KPIs usados para medir o valor da transformação digital

Fonte: Deloitte Center for Integrated Research survey of global tech value leaders in February 2023.

Transformações digitais ocorrendo em cinco níveis

Um nível não é preferido em relação a outro, mas reflete as prioridades, ambições e prontidão de uma organização

Visão Digital

Digitalização		Transformação de negócios habilitada digitalmente		
Nível 0 Digitalização incremental	**Nível 1** Digitalização avançada	**Nível 2** Usar Digital para entrar em novos mercados	**Nível 3** Usar Digital para criar novos produtos	**Nível 4** Transformação radical de negócios

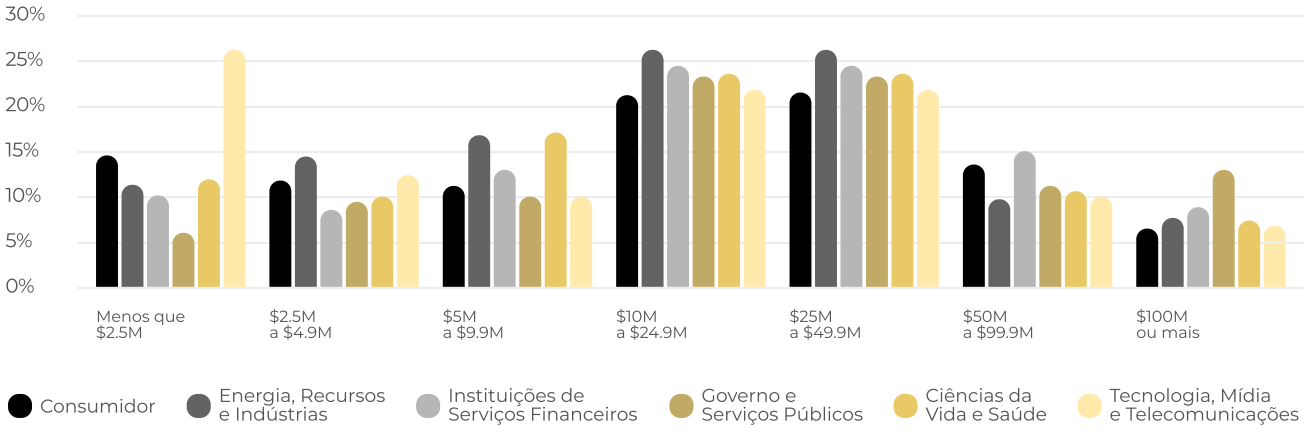
O que muda?

Níveis paralelos				
Dados	**Plataforma**	**Mercado**	**Produto**	**Empresa**
Mesmo modelo de negócios Mesma capacidade Mesmo mercado Digitalização de alguns dados internos existentes e processos operacionais Melhoria incremental de custos e operações	Mesmo modelo de negócios Mesma capacidade Mesmo mercado Digitalização radical de processos e/ou plataformas Geração de receita junto à redução drástica de custos/ eficiência Provável necessidade de novos KPIs	Mesmo modelo de negócios Mesma capacidade Novo mercado ou canal Modelo operacional semelhante (facilitando a mudança)	Mesmo modelo de negócios Nova capacidade que exige novos produtos/serviços radicais Mesmo mercado Necessidade de um novo modelo operacional	Novo mercado, produto e/ou mudança fundamental em como o negócio gera lucro Provável novo modelo operacional e estrutura organizacional Envolve transformação radical dentro da organização, indústria ou ecossistema do mercado mais amplo

Fonte: Deloitte Center for Integrated Research survey of global tech value leaders in February 2023.

Os cinco níveis de transformação digital demonstram a evolução de iniciativas digitais em organizações, desde melhorias incrementais em processos até mudanças radicais nos modelos de negócios. Enquanto os **Níveis 0 e 1** são focados na eficiência interna, os níveis mais avançados (2, 3 e 4) enfatizam inovação e impacto estratégico. Este progresso não é linear, mas reflete a maturidade digital e as prioridades de cada organização. Empresas que alcançam o **Nível 4** frequentemente lideram a transformação de seus mercados, moldando tendências e redefinindo padrões industriais.

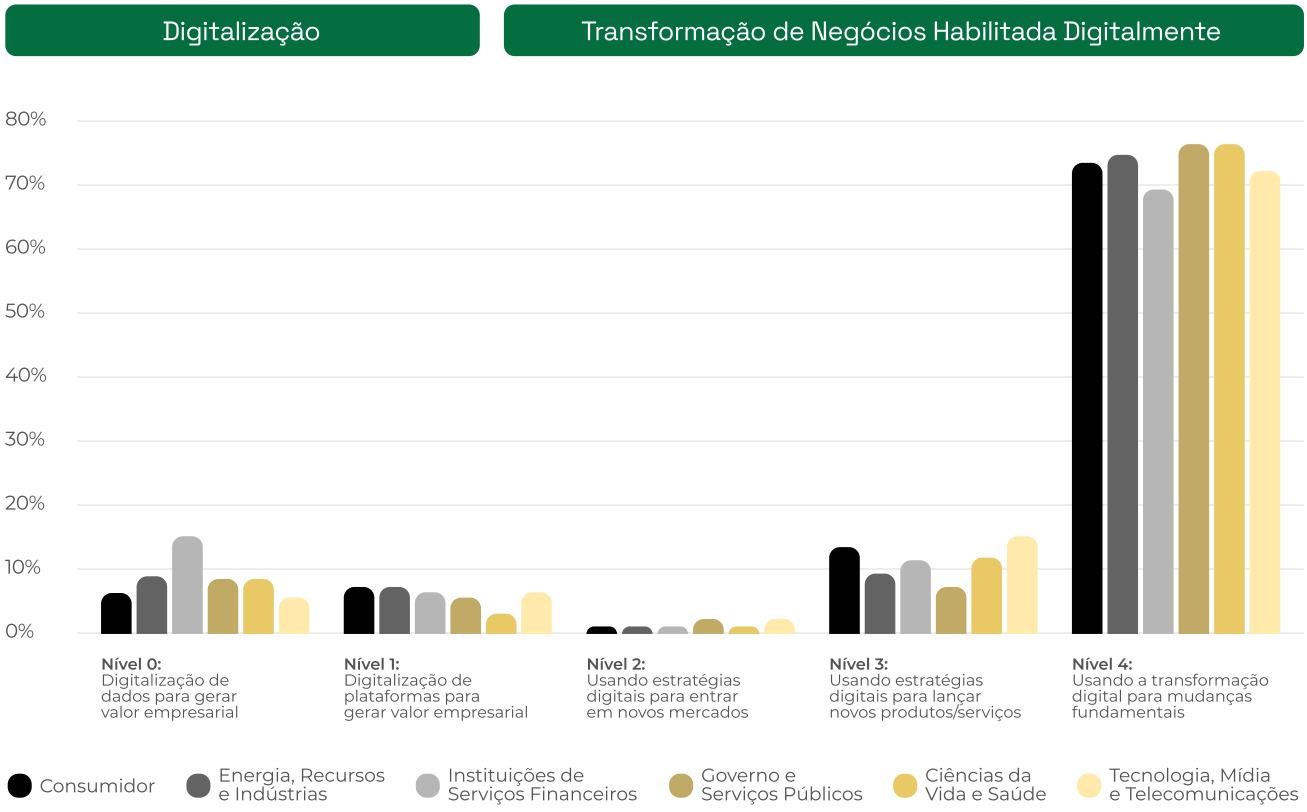
Gasto global total anual aproximado em iniciativas de transformação digital e digitalização



Fonte: Deloitte Center for Integrated Research survey of global tech value leaders in February 2023.

Respondentes de todos os setores definem amplamente as iniciativas digitais como “usando a transformação digital para mudanças fundamentais”

Indique qual das descrições a seguir resume melhor a definição de investimento em tecnologia digital de sua organização



Fonte: Deloitte Center for Integrated Research survey of global tech value leaders in February 2023.



“Olhando para o mercado financeiro, **as evoluções recentes em Tokenização e Open Finance prometem revolucionar o setor 2025,** trazendo inovações significativas.

A conexão entre ambos cria oportunidades, que incluem os bancarizados de varejo e os pequenos investidores, permitindo acesso à portabilidade e comparabilidade, em tempo real e em formato de token. Olhando para o varejo, vemos uma integração facilitadora aos bancarizados, que poderão, em tempo real, comparar taxas de crédito entre bancos, preços de seguros ou mesmo comprar ativos tokenizados, como títulos públicos, por exemplo.

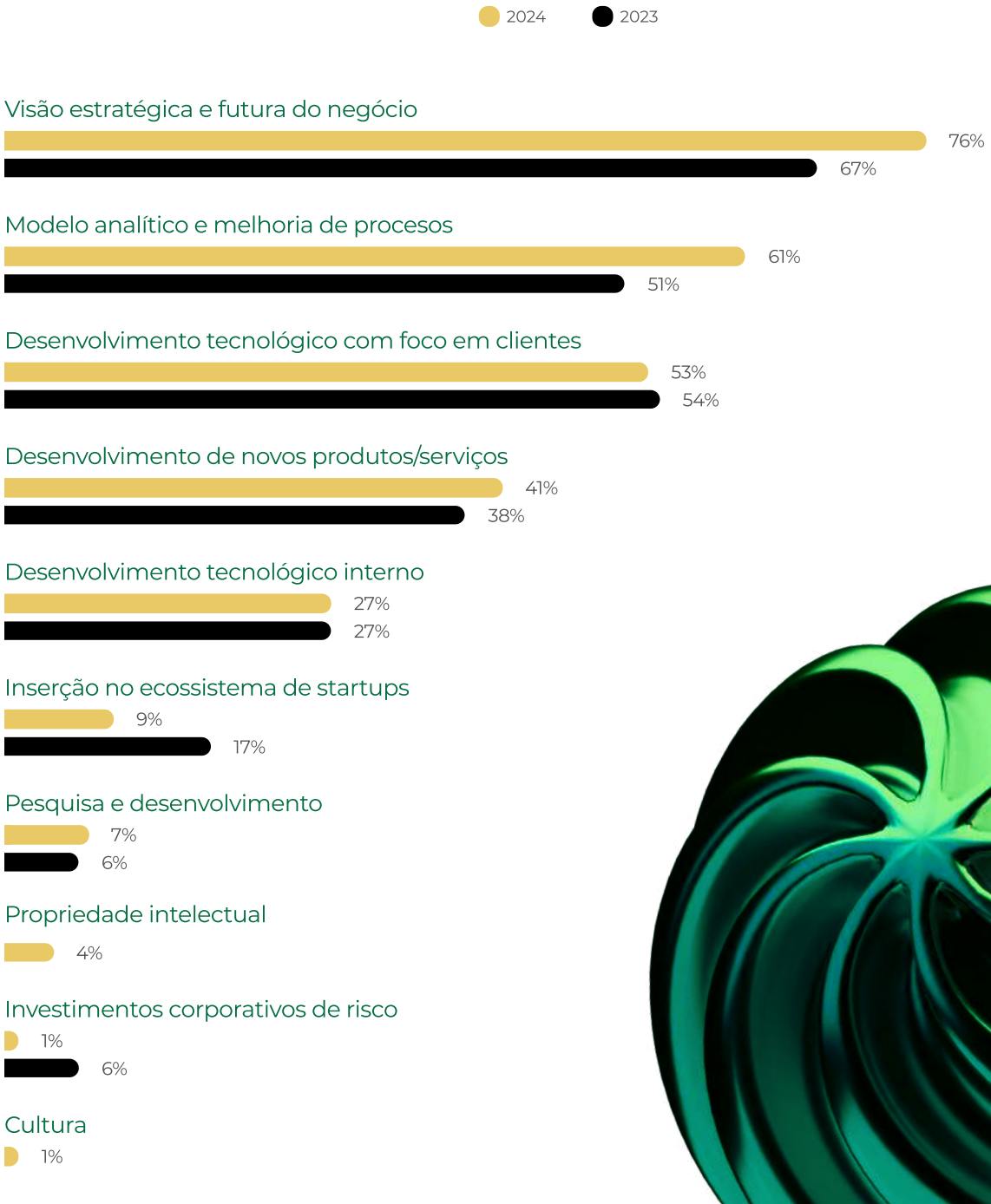
Avançando algumas cifras, podemos mencionar a compra de ativos como imóveis, que poderão ser fracionados e, portanto, acessíveis aos pequenos investidores. Aqui estamos falando sobre a democratização de negociações que, até pouco tempo, não imaginávamos que poderiam ser realizadas fora do rol dos grandes investidores.”

Luiz Fernando Lopes
Gerente Executivo de Produtos Digitais da TecBan

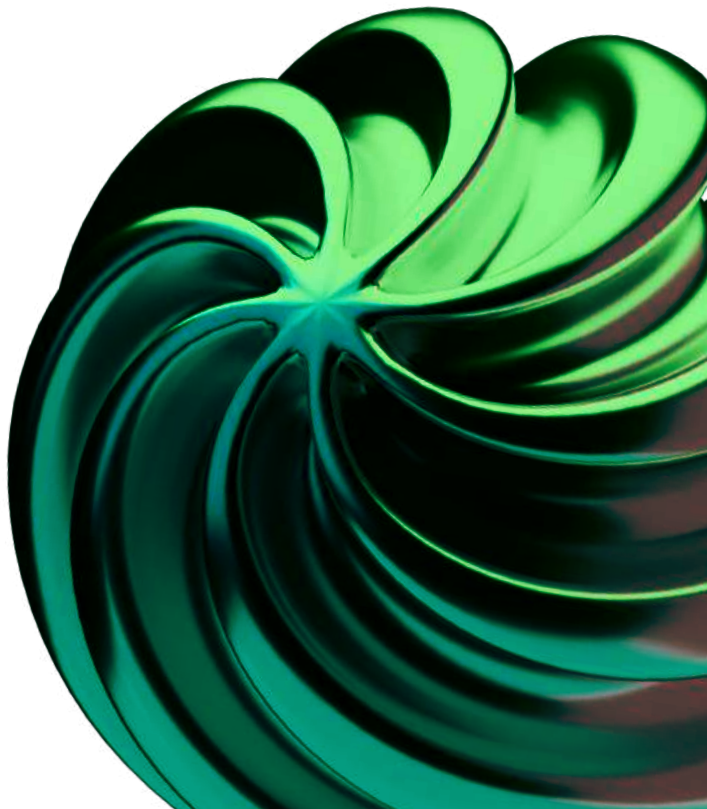
Brasil

O Brasil apresenta uma trajetória única em sua jornada de transformação digital. Com destaque para iniciativas de automação e melhoria de processos, as empresas brasileiras estão equilibrando inovação tecnológica com desafios estruturais, como infraestrutura e qualificação profissional. Além disso, setores como serviços financeiros e varejo lideram a adoção de soluções digitais, moldando o futuro do mercado local. Este cenário reforça a necessidade de políticas públicas e investimentos privados que acelerem a transição digital no país.

Quais dos seguintes termos sugerem da melhor forma o entendimento sobre transformação digital na sua organização



Fonte: Índice Transformação Digital 2024. PwC.



Como as organizações alocam recursos para inovação e tecnologia?

Dimensão	Indicadores Sugeridos	2023	2024	2025 Estimativa
Recursos	Receita líquida para investimentos em ativos intangíveis (% em relação à receita bruta)	15,15%	19,20%	**20,50%**
	Recursos para pesquisa e desenvolvimento (% em relação à receita bruta)	0,65%	0,60%	**0,70%**
	Recursos para tecnologia da informação (% em relação à receita bruta)	9,00%	11,00%	**11,00%**
	Recursos para projetos operacionais (% em relação à receita bruta)	5,00%	7,00%	**8,00%**
	Recursos para projetos sustentáveis (% em relação à receita bruta)	0,50%	0,60%	**0,80%**
Investimentos e Perfil Projetos	Investimentos em qualificação de pessoal para inovação e tecnologia (% em relação aos recursos de treinamento)	15,00%	17,00%	**16,00%**
	Investimentos em inovação de processos (% receita líquida em ativos intangíveis)	62,00%	58,00%	**59,00%**
	Investimentos em inovação de produto e/ou serviço (% receita líquida em ativos intangíveis)	27,00%	24,00%	**22,00%**
	Investimentos em inovação tecnológica (% receita líquida em ativos intangíveis)	10,00%	17,00%	**18,00%**
	Investimentos em inovação social % receita líquida em ativos intangíveis)	1,00%	1,00%	**1,00%**
Resultados	Ganhos de eficiência operacional (% crescimento em relação ao ano anterior)	16,00%	21,00%	**25,00%**
	Receitas e novos produtos e/ou serviços (% crescimento em relação ao ano anterior)	37,00%	48,00%	**50,00%**
	Receitas de novos produtos tecnológicos (% crescimento em relação ao ano anterior)	9,00%	14,00%	**20,00%**
	Ganhos de eficiência operacional (% realização ano corrente)	62,00%	78,00%	**85,00%**
Outros Indicadores	Tempo para desenvolvimento de projetos de inovação (% tempo em relação ao mês anterior)	10,00%	8,00%	**10,00%**
	Números de ideias geradas no tempo (% de ideias geradas em relação ao mês anterior)	77,00%	64,00%	**70,00%**
	Números de ideias convertidas em projetos de inovação (% do mês anterior)	62,00%	57,00%	**60,00%**
	Satisfação dos clientes (% NPS do mês anterior)	48,00%	43,00%	**50,00%**

0,6% receita líquida para investimentos em P&D nas empresas pesquisadas

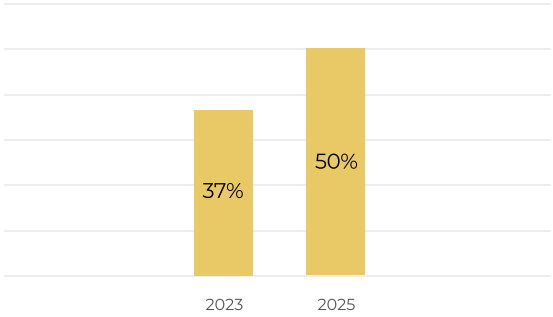
Fonte: FDC 2024.

A tabela destaca como as organizações brasileiras estão alocando recursos para inovação e tecnologia, com base no relatório “Observatório da Inovação 2024” da Fundação Dom Cabral (FDC). Em 2023, as empresas dedicaram, em média, **15,15% da receita líquida para investimentos** em ativos intangíveis, com previsão de aumento para **20,50% em 2025.**

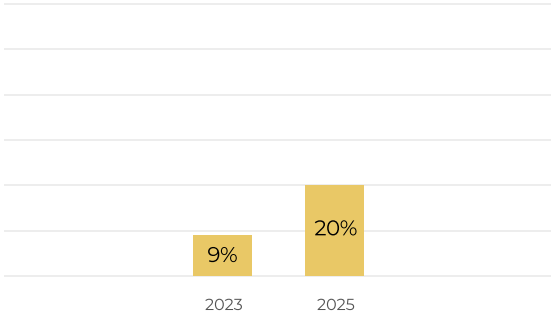
Apesar desse crescimento, o valor destinado especificamente à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) continua baixo, representando apenas 0,65% da receita líquida em 2023 e com projeção tímida de **0,70% para 2025.** Esse dado reforça o desafio estrutural, em que muitas empresas ainda lutam para alinhar projetos de inovação às demandas estratégicas e operacionais.

Recursos voltados para tecnologia da informação e projetos operacionais também apresentam crescimento constante, saindo de 9,0% e 5,0% em 2023, respectivamente, para **11,0% e 8,0% até 2025.** Por outro lado, os investimentos em projetos sustentáveis, embora ainda representem uma pequena fração, mostram avanço significativo, indo de 0,50% em 2023 para 0,80% em 2025, destacando uma maior atenção à agenda ESG.

O impacto dos investimentos começa a ser refletido nos indicadores de resultados:



Receitas de novos produtos ou serviços devem aumentar significativamente, passando de 37% em 2023 para 50% em 2025.



Receitas de novos produtos tecnológicos apresentam crescimento acelerado, de 9% em 2023 para 20% em 2025, evidenciando o retorno dos esforços em inovação tecnológica.



"**A transformação digital que vivemos hoje é, ao mesmo tempo, disruptiva e democrática**. Nunca houve tanta facilidade de acesso à tecnologia, o que permite que indivíduos e empresas inovem de maneira mais ágil.

No entanto, o Brasil ainda enfrenta um grande gap em relação a países desenvolvidos, que estão liderando investimentos em inteligência artificial e educação tecnológica. Enquanto as empresas brasileiras ganham acesso a ferramentas inovadoras, a capacitação da força de trabalho e a digitalização básica de muitos setores ainda são desafios significativos.

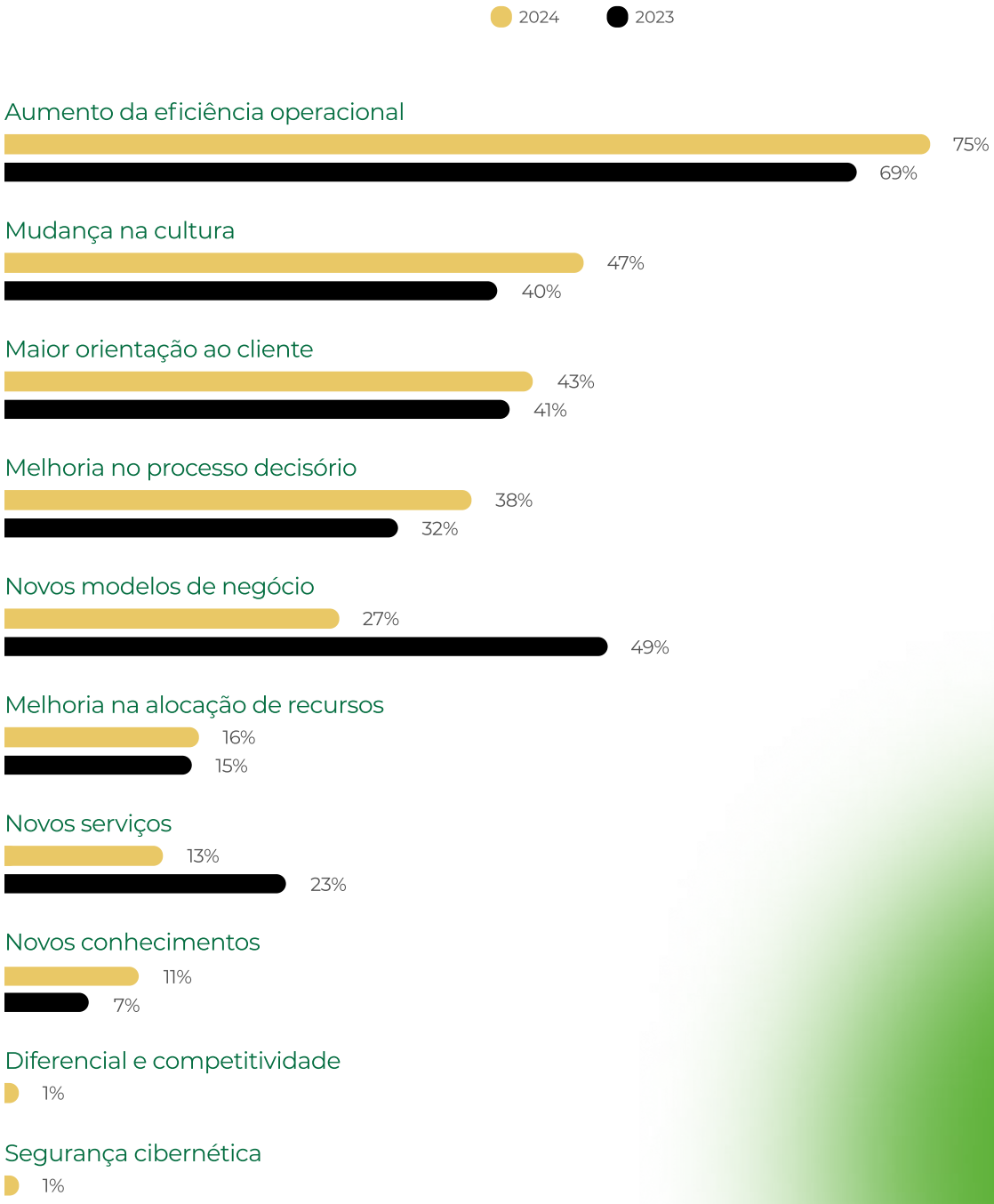
A competitividade digital passa por reduzir essa lacuna, garantindo que as organizações avancem tanto na adoção tecnológica quanto na formação de profissionais preparados para esse novo cenário."

Felipe Cezar Cabral
Gerente Médico de Saúde Digital no Hospital Moinhos do Vento

A **mudança na cultura organizacional**, citada por 47% das empresas no gráfico abaixo, destaca um avanço significativo em relação ao ano anterior, evidenciando esforços para criar ambientes mais abertos à inovação. Essa mudança cultural é essencial para sustentar transformações tecnológicas e garantir o alinhamento entre equipes de negócios e projetos de inovação.

Outro ponto que se destacou em 2024 é a **maior orientação para o cliente**, que permanece como uma prioridade para 41% das empresas. Isso reflete a crescente demanda por estratégias centradas no cliente, utilizando tecnologias digitais para personalizar experiências e atender às expectativas de consumidores cada vez mais exigentes.

Qual impacto a transformação digital traria para a sua organização?



Fonte: Índice Transformação Digital 2024. PwC

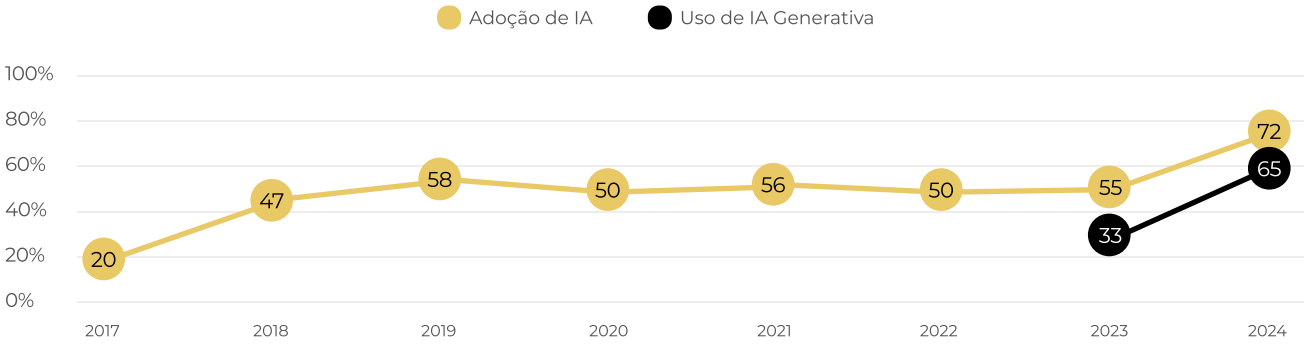
Principais transformações na adoção de IA



Perspectivas globais e regionais

Crescimento da adoção global de IA nos últimos dois anos

% de respondentes de organizações que adotaram IA em pelo menos uma função de negócio



Fonte: McKinsey. Pesquisa com 1363 participantes em todos os níveis organizacionais. Fevereiro 2022 a março 2024.

Comparado aos projetos de IA de 2-3 anos atrás, quais são as mudanças mais importantes que você vê no setor?

Selecione no máximo três

Mudanças	Global	China	Índia	EUA	LATAM
Soluções de IA são mais acessíveis e fáceis de implantar	43%	47%	57%	40%	50%
Dados, IA e habilidades de automação são mais prevalentes, equipes estão preparadas para construir, implantar e gerenciar IA	42%	53%	55%	36%	43%
Soluções de IA são mais bem projetadas para atender às necessidades das empresas	41%	51%	49%	39%	46%
As empresas tem estratégias claras de dados de IA	31%	36%	38%	22%	34%
As empresas possuem diretrizes éticas para aplicação de IA	27%	35%	33%	24%	25%
Não sabe / não tem certeza	6%	1%	0%	14%	2%
Outros	0%	0%	0%	1%	0%

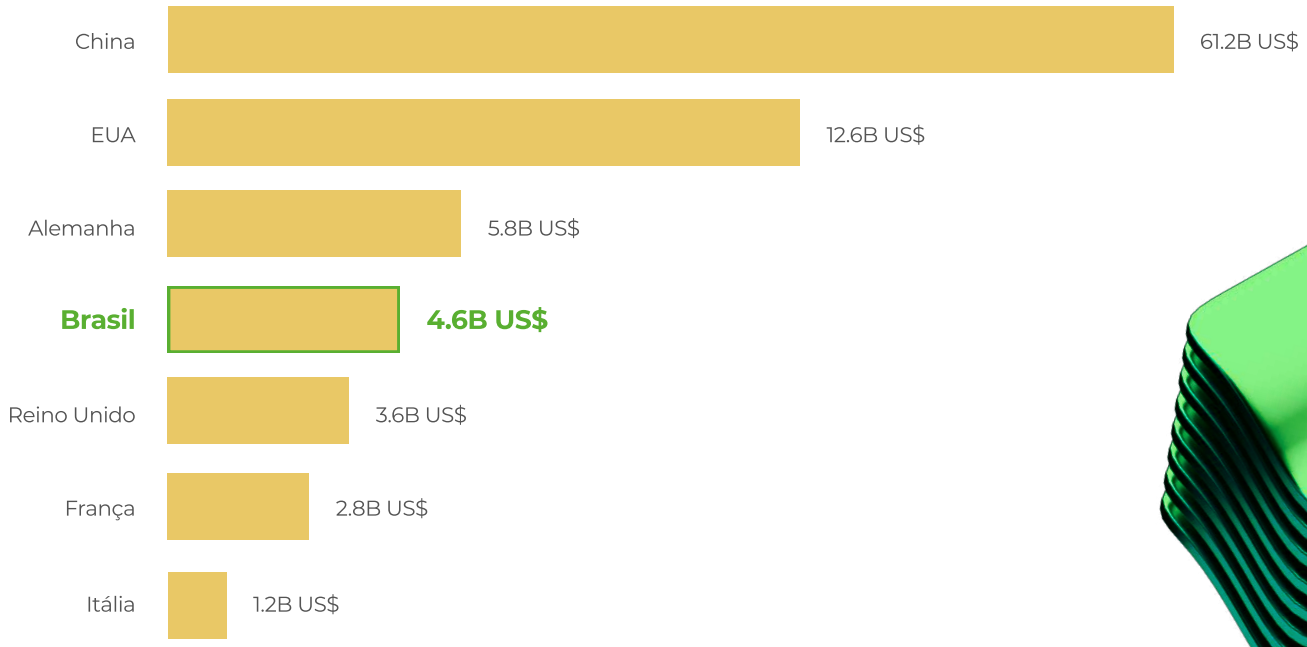
Nota: Base de profissionais de TI em empresas enterprises com mais de 1.000 colaboradores.
Fonte: IBM Global AI Adoption Index - Enterprise Report 2023.

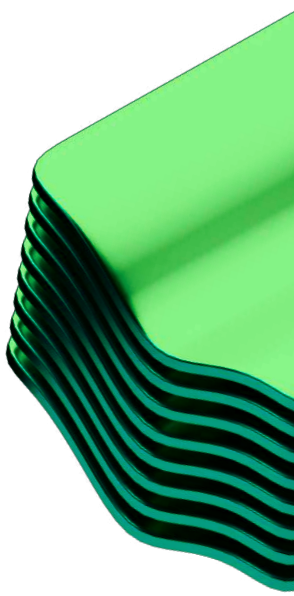
Os resultados refletem como diferentes mercados estão adotando a IA de forma personalizada, com ênfase em acessibilidade, capacitação técnica, e alinhamento estratégico. A **Índia e a China se destacam como líderes** em quase todas as dimensões, enquanto os EUA e a América Latina apresentam progresso consistente, mas enfrentam desafios relacionados à estruturação estratégica e à ética. Esse panorama fornece uma base sólida para avaliar os próximos passos em transformação digital, permitindo que empresas e governos planejem suas iniciativas de IA de acordo com as necessidades e capacidades regionais.

O Brasil planeja investimentos em IA para competir com as nações líderes

O plano brasileiro "IA para o Bem de Todos" deve investir US$ 4,6 bilhões até 2028

Compromisso de investimento público em IA





Fonte: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia do Brasil.

O plano de investimento do Brasil “IA para o Bem de Todos”

2024 - 2028, US$M

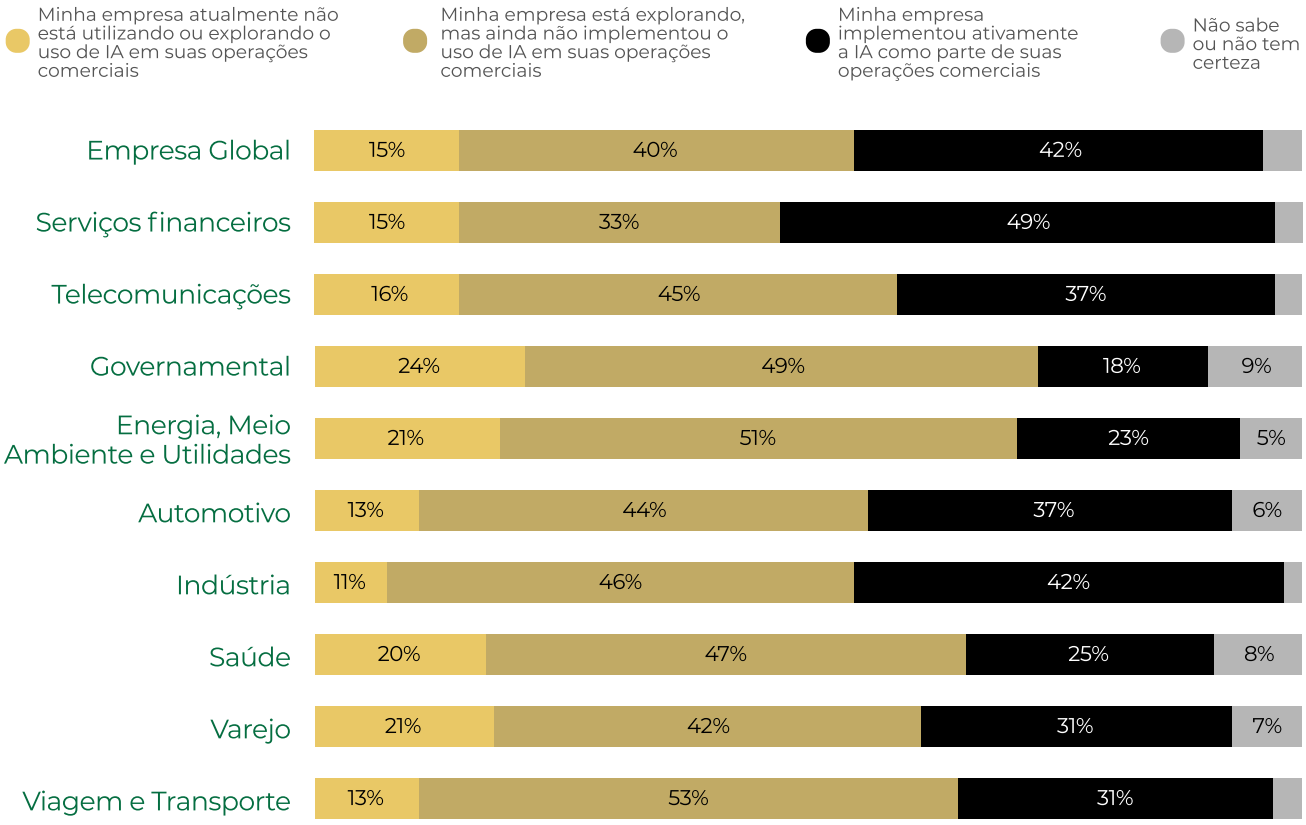
O Brasil planeja aprimorar seu supercomputador, garantir uma nuvem governamental segura e estabelecer parcerias internacionais para computação avançada.



Fonte: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia do Brasil.

Adoção ou exploração do uso de Inteligência Artificial (IA) como parte das operações de negócios e da transformação digital

Sua empresa adotou ou explorou o uso de IA como parte de suas operações comerciais e transformação digital?

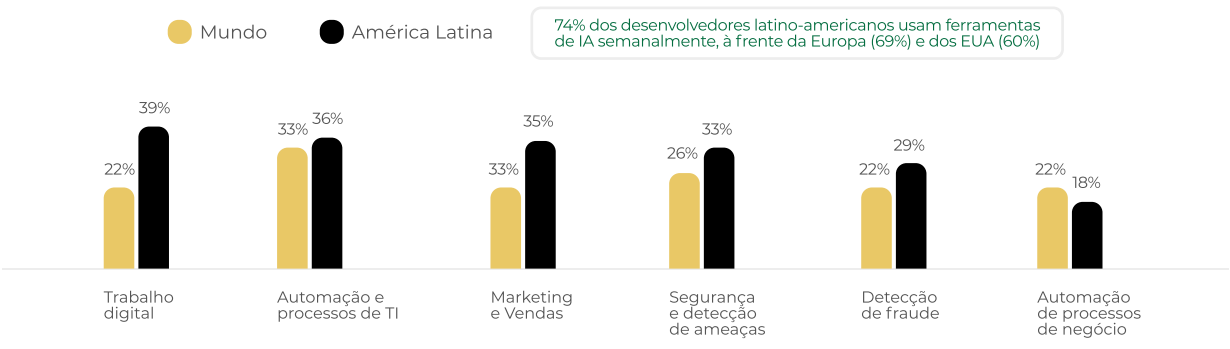


Fonte: IBM Global AI Adoption Index. The State os AI Tools and Coding 2023 report.

A transformação digital é uma prioridade global, e a adoção de IA reflete diferentes estágios entre os setores. Serviços financeiros e telecomunicações destacam-se com os maiores índices de implementação ativa de IA, enquanto setores como governo e energia ainda exploram as possibilidades antes de uma adoção total. A América Latina apresenta um alto percentual de exploração, indicando um potencial crescente para integração de IA. O uso estratégico de IA por setores pode impulsionar eficiências, reduzir custos e expandir capacidades, mas as barreiras de adoção, como falta de habilidades, permanecem um desafio global.

As comunidades de tecnologia latino-americanas tem usado ferramentas de IA em um nível maior que a média global

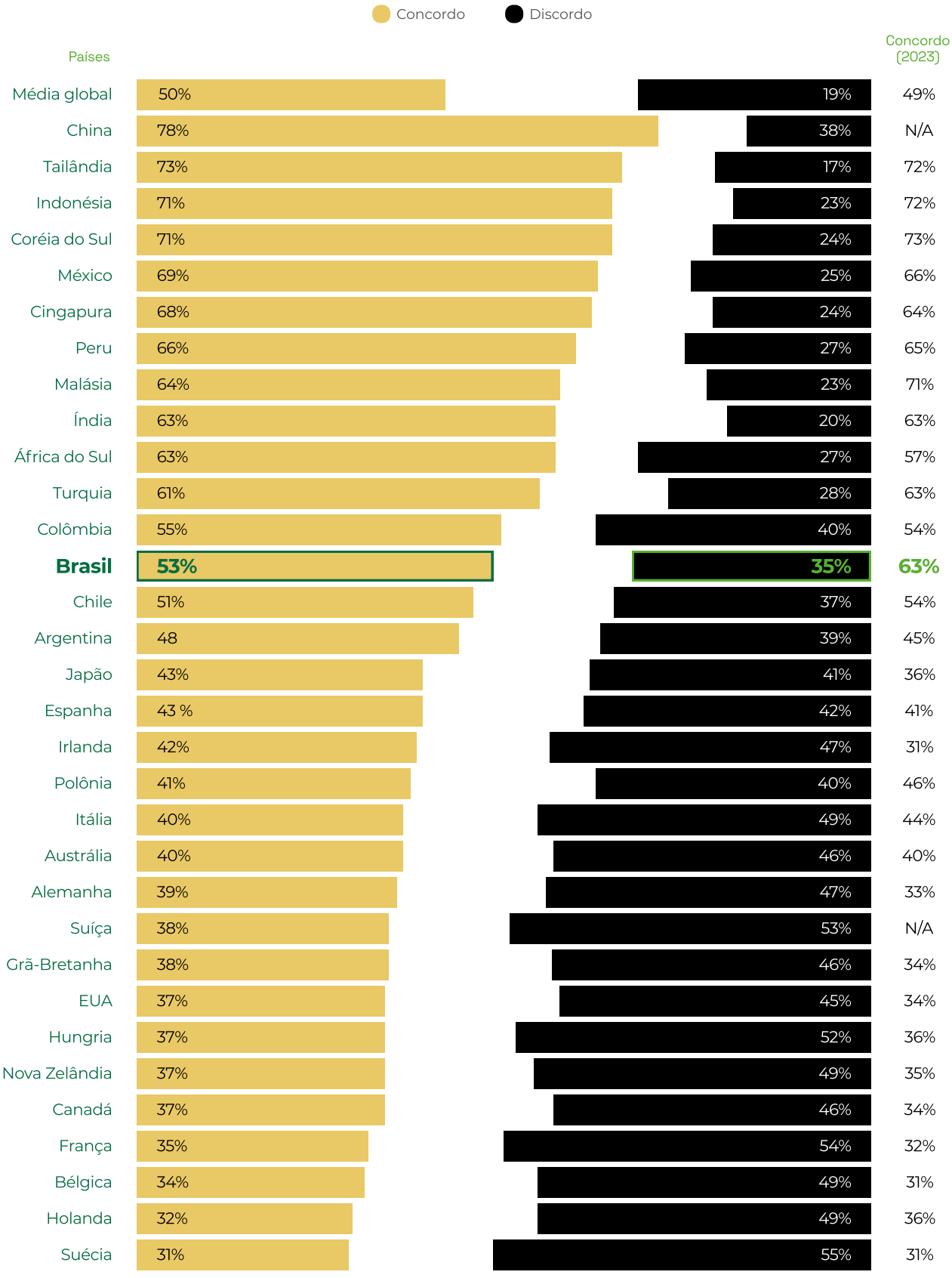
Adoção corporativa por casos de uso de IA. % de empresas respondentes



Fonte: Pesquisa Preparo e Atlantico, 2024.

Produtos e serviços usando IA mudaram profundamente minha vida cotidiana nos últimos 3-5 anos

Quanto você concorda ou discorda?



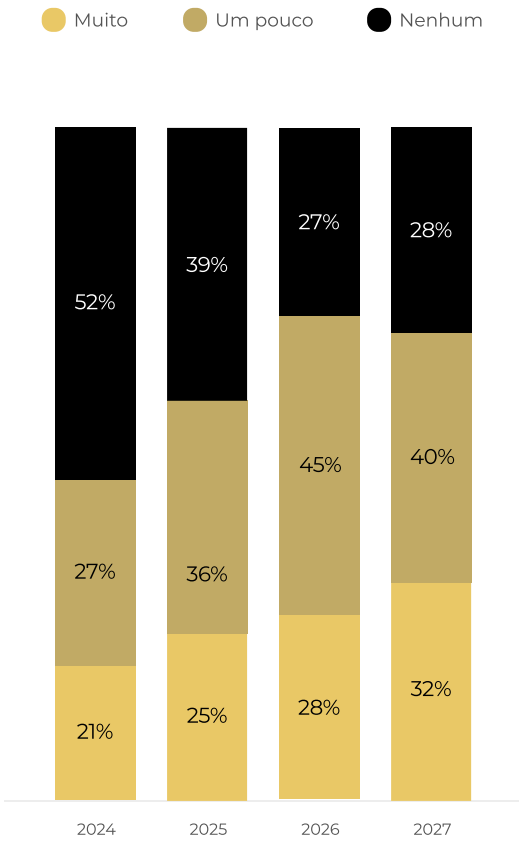
Fonte: The Ipsus AI Monitor 2024.

A IA tem sido a principal preocupação de muitos estudantes de graduação ao pensarem em suas carreiras

Impacto da IA ao escolher curso dos alunos de graduação

2024, % de graduandos por ano de formatura

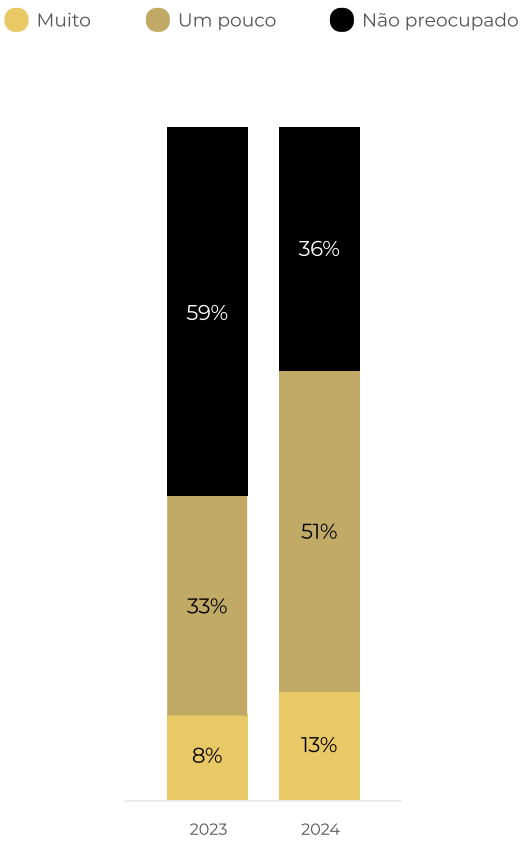
Que impactos recentes avanços em IA tiveram em sua escolha de curso?



Preocupações com o impacto da IA na carreira

2023 x 2024, % de alunos

Até que ponto você está preocupado com as implicações que a IA terá em sua carreira?

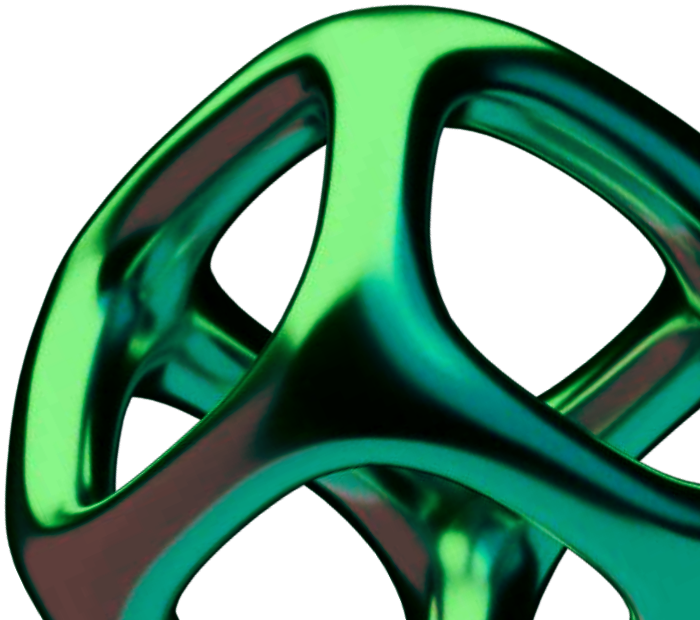


Fonte: Pesquisa Preparo e Atlantico, 2024.

O impacto da IA sobre os funcionários vai além da automação; ele transforma as formas de trabalho e expande as possibilidades de atuação.

Conforme mostrado no gráfico a seguir, organizações globais estão investindo na capacitação de suas equipes para trabalhar com ferramentas de IA, enquanto também relatam benefícios diretos como economia de tempo e aumento de produtividade.

Índia e China destacam-se como líderes em treinamento e entusiasmo dos funcionários, enquanto regiões como a América Latina apresentam uma combinação de desafios e oportunidades para adaptação das equipes. A IA se torna, assim, um catalisador não só para inovação tecnológica, mas também para mudanças culturais e organizacionais.



Qual das opções a seguir descreve como o uso de IA e automação está impactando os funcionários em sua organização?

Impactos	Global	China	Índia	EUA	LATAM
Minha organização está treinando/recapacitando funcionários para trabalhar com novas ferramentas de IA	34%	34%	46%	30%	38%
Funcionários da minha organização estão animados para trabalhar com novas ferramentas de IA	31%	39%	51%	17%	36%
Minha organização está usando IA para melhorar o trabalho e expandir as funções dos funcionários	31%	38%	42%	30%	27%
Funcionários da minha organização estão economizando tempo com novas ferramentas de IA	29%	30%	47%	23%	29%
Minha organização agora pode ajudar funcionários a realizar suas funções principais de forma eficiente com IA	24%	28%	39%	19%	26%
Minha organização não possui funcionários com as habilidades certas para usar IA	20%	21%	18%	24%	15%
Funcionários da minha organização estão hesitantes em trabalhar com ferramentas de iA	19%	20%	11%	23%	12%
Minha organização não consegue contratar novos funcionários com as habilidades certas para IA	16%	17%	13%	19%	12%
Nenhuma das opções acima	5%	4%	6%	12%	3%
Outros	1%	1%	0%	0%	1%

Fonte: Morning Consult.



“**No mercado de trabalho, a inteligência artificial está redefinindo funções e criando novas oportunidades.** Muitas tarefas repetitivas e operacionais já estão sendo automatizadas, o que permite que os profissionais concentrem seus esforços em atividades mais criativas e estratégicas.

Ao mesmo tempo, novas profissões estão surgindo, principalmente em áreas ligadas à tecnologia, análise de dados e ética digital, exigindo uma força de trabalho mais capacitada e com habilidades voltadas para a resolução de problemas complexos. Como exemplo podemos citar o engenheiro de prompt.

Nós, profissionais do mercado de tecnologia, precisamos falar sobre isso e auxiliar na formação de novos profissionais preparados para a era da IA, onde a criatividade será o propulsionador de sucesso na nova era.”

Claudia Marquesani
Diretora de Tecnologia da Copa Energia

Foco em pessoas



Time na vanguarda

A transformação digital não é apenas sobre tecnologia; é, acima de tudo, sobre pessoas. Empresas que combinam o desenvolvimento ágil com uma mentalidade aberta à inovação criam culturas organizacionais que impulsionam resultados positivos. Como mostra o estudo destacado, elementos críticos como agilidade na tomada de decisão, colaboração entre equipes e experimentação contínua são fundamentais para o sucesso de iniciativas digitais.

Segundo, o estudo realizado pelo McKinsey Brasil, **empresas que combinam o desenvolvimento ágil com uma postura mais aberta à inovação tendem a apresentar melhores resultados na consolidação de uma cultura digital.** Embora a cultura organizacional seja um elemento-chave na geração de valor durante a transformação digital, ela continua sendo identificada pelos executivos como a principal barreira para o sucesso dessas iniciativas. No contexto de transformação digital, promover mudanças culturais envolve a incorporação de elementos críticos, como:

Agilidade

Aceleração na tomada de decisões e na execução das iniciativas digitais prioritárias.

Teste e aprendizado

Estruturas e processos que incentivam metodologias como Testes A/B, permitindo iterações rápidas em projetos de digital e analytics.

Experimentação

Tolerância a riscos controlados em iniciativas digitais, estimulando inovação e a adaptação.

Colaboração interna

Equipes multifuncionais altamente engajadas que trabalham de forma integrada na criação e implementação de soluções digitais.

Mentalidade baseada em dados

Fortalecimento da cultura de decisões orientadas por dados em todos os níveis da organização, das operações às estratégias.

Orientação externa

Compreensão do mercado competitivo e busca por soluções e parcerias externas que promovam capacitação e eficiência em áreas não essenciais.

A transformação cultural exige uma mudança profunda nos comportamentos e mentalidades de toda a organização. Para que isso aconteça, é essencial aplicar os quatro pilares do Modelo de Influência:

Exemplo de liderança (Role modeling)

A liderança deve atuar como referência, inspirando a mudança comportamental.

Comunicação e convencimento

Construir uma narrativa clara sobre a transformação digital e comunicá-la de maneira consistente e frequente.

Desenvolvimento de talentos e habilidades

Investir na capacitação técnica e comportamental dos colaboradores e na aquisição de novos talentos.

Reforço por meio de mecanismos

Implementar sistemas, processos e incentivos que sustentem e reforcem as novas práticas e comportamentos desejados.

Apesar de compreenderem a necessidade de promover uma cultura digital, muitas empresas enfrentam obstáculos internos. Há uma tendência de priorizar iniciativas com retorno financeiro de curto prazo, o que frequentemente cria desalinhamento entre as áreas. Esse foco em resultados imediatos pode prejudicar investimentos de longo prazo voltados para a transformação cultural e a mudança de mentalidades.

Em alguns casos, **a busca por eficiência operacional acaba reduzindo investimentos e equipes dedicadas a iniciativas digitais, comprometendo o ritmo de transformação.** Ainda assim, as organizações entrevistadas reconhecem a importância de enfrentar esses desafios e alinhar esforços para consolidar uma cultura digital robusta.

De acordo com o Índice de Transformação Digital da PwC, a **estrutura e a cultura organizacional** continuam sendo os maiores obstáculos para o avanço digital, citados por **55% das empresas** em 2023, com projeção de melhora para 49% em 2024. Esse dado reforça a necessidade urgente de alinhar a cultura organizacional às estratégias de inovação e transformação digital.

A cultura de inovação, por setor, apresenta diferentes níveis de maturidade. Práticas como comunicação de inovação, treinamentos em inovação e eventos internos são mais frequentes em setores de manufatura, serviços e governo, mas ainda carecem de consistência em outras áreas.

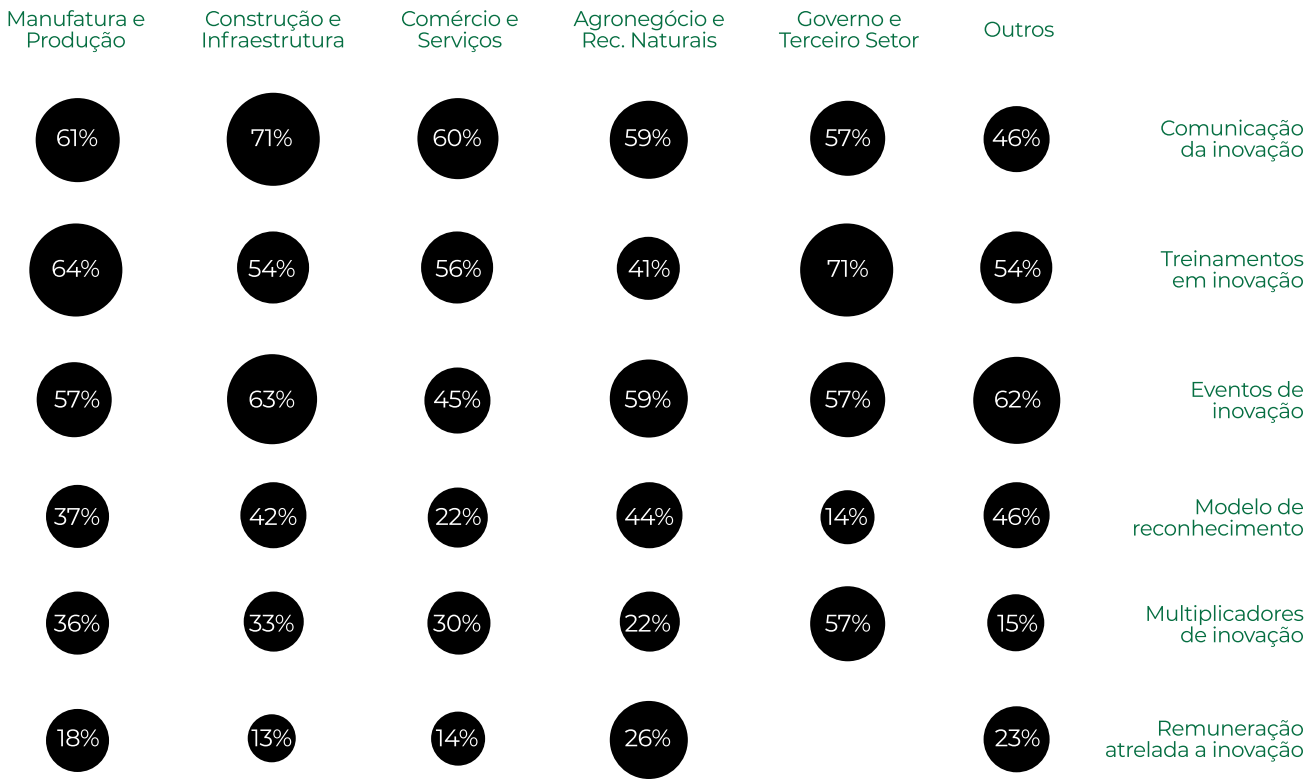
Para superar essas barreiras, é essencial criar uma narrativa clara da transformação digital, engajar todas as áreas da empresa e estabelecer sistemas que incentivem o comportamento inovador. Essa transformação cultural, quando bem implementada, permite que as empresas experimentem soluções digitais, gerem valor mais rapidamente e mantenham a competitividade no mercado.

O que impede a sua organização de implementar a transformação digital?



Fonte: PwC - Índice Transformação Digital. 2024.

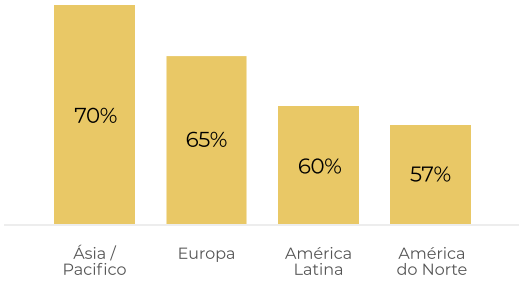
Práticas de Cultura de Inovação por setor



Fonte: Inventta. 2023.

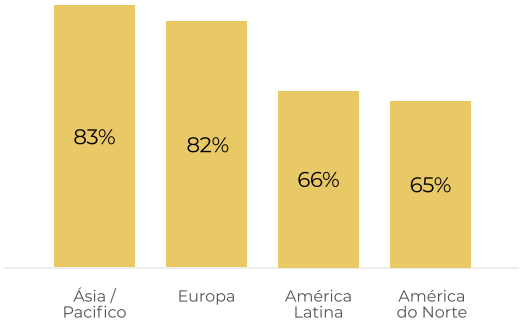
Líderes que não contratariam alguém sem habilidades em IA

2024, % dos entrevistados



Trabalhadores usando IA Generativa no trabalho

2024, % dos entrevistados



Fonte: 2024 Work Trend Index Annual Report. Microsoft.

79%

dos líderes globais concordam que **sua empresa precisa adotar IA** para se manter competitiva.

59%

dos líderes globais estão preocupados em **quantificar os ganhos de produtividade** obtidos por ferramentas de IA.

60%

dos líderes globais estão preocupados com a **falta de um plano de implementação de IA** na liderança de suas organizações.

Fonte: 2024 Work Trend Index Annual Report. Microsoft.



"A transformação digital não pode ser vista apenas como uma questão tecnológica, mas como um equilíbrio entre processos, tecnologia, dados e, principalmente, pessoas.

Quem faz a empresa são as pessoas, e sem uma mudança cultural e de mindset, qualquer inovação pode se tornar um entrave, em vez de um avanço. Muitas vezes, as empresas focam apenas na tecnologia, sem revisar processos ou envolver os colaboradores, o que pode gerar resistência e impactos negativos.

O verdadeiro impulso vem da combinação desses pilares, onde **a tecnologia apoia o negócio, mas são as pessoas que definem e fazem acontecer.**"

Daiane Gonçalves

Líder de Tecnologia de uma grande instituição financeira

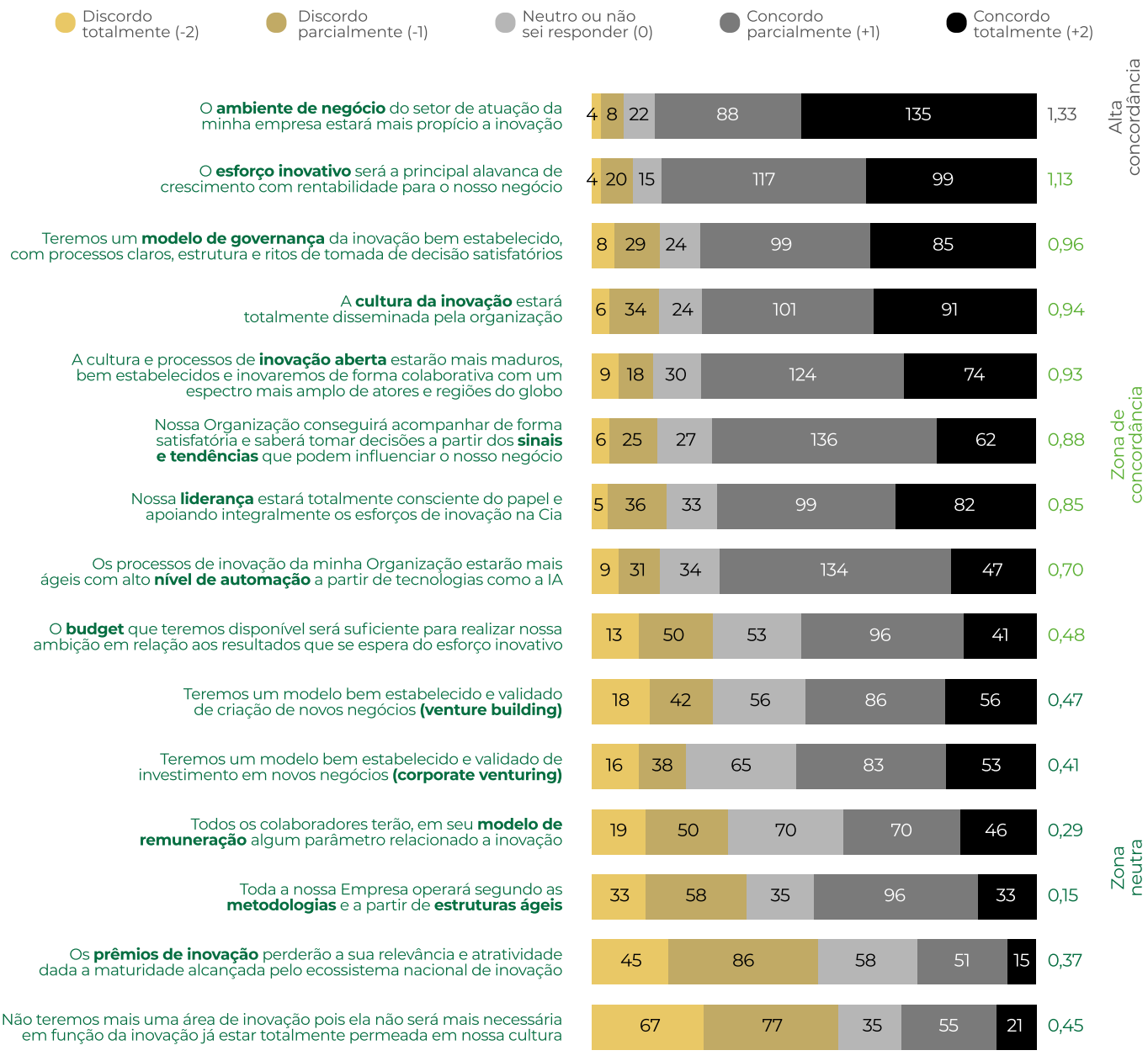
A gestão da inovação é um dos principais pilares para o sucesso da transformação digital, garantindo que processos, pessoas e tecnologias estejam alinhados para impulsionar resultados estratégicos. A visão de futuro apresentada no gráfico destaca prioridades como modelos de reconhecimento, multiplicadores internos e remuneração atrelada à inovação. Ao conectar essas práticas à transformação digital, percebe-se que a inovação deixa de ser um projeto isolado e passa a ser integrada ao DNA da organização.

Empresas que investem em estruturas que valorizam a inovação e adotam métricas claras de sucesso conseguem transformar sua cultura interna, promovendo maior agilidade e competitividade. A conexão entre cultura de inovação e transformação digital é direta: uma organização que valoriza a inovação cria o ambiente necessário para experimentação e aprendizado contínuo, facilitando a adoção de tecnologias emergentes, como inteligência artificial (IA) e automação avançada, que são motores essenciais da transformação digital.

Visão de futuro sobre a gestão da inovação

Em números de respostas e posição média na escala (de -2 a 2)

Em geral, os respondentes vislumbram um cenário mais positivo para a gestão da inovação. Destaca-se a visão otimista sobre o ambiente de negócio mais propício a inovação e uma visão que sinaliza viés de melhoria da maturidade as organizações em relação a gestão da inovação.



Fonte: Inventta. 2023.

Tendências para 2025



Agentes de IA

Os agentes de Inteligência Artificial (IA) são sistemas autônomos criados para desempenhar tarefas específicas, eliminando a necessidade de supervisão humana constante. Por meio de algoritmos sofisticados e modelos de linguagem avançados (LLMs), esses agentes são capazes de tomar decisões, resolver problemas e interagir de forma inteligente com o ambiente em que estão inseridos.

Como funcionam

Planejamento e metas

Esses sistemas são configurados para receber objetivos estabelecidos por seus usuários ou desenvolvedores. A partir dessas metas, os agentes segmentam as tarefas em etapas menores e organizam um plano detalhado para alcançar os resultados desejados.

Tomada de decisões e ferramentas

No cumprimento de suas funções, os agentes utilizam ferramentas como APIs, bancos de dados externos e outros recursos, permitindo-lhes acessar e processar informações atualizadas com precisão.

Aperfeiçoamento contínuo

Graças a mecanismos de feedback, os agentes ajustam suas ações e decisões, aprimorando suas respostas e se adaptando a novas circunstâncias com o tempo.

Principais impactos

Eficiência e redução de custos

A automação de tarefas rotineiras e repetitivas permite que as empresas reduzam custos operacionais e aumentem a produtividade. Empresas que implementam agentes de IA relatam melhorias mensuráveis em suas operações, desde a economia de custos até o aprimoramento dos recursos de tomada de decisões.

Segurança e governança de dados

Empresas que adotam agentes de IA precisam investir em práticas de governança para garantir conformidade com regulamentações e segurança na utilização de dados sensíveis. A implementação de agentes de IA vem acompanhada de considerações importantes, incluindo a proteção de dados confidenciais e a manutenção da transparência em suas operações.

Aprimoramento da experiência do usuário

Com agentes de IA atuando no atendimento ao cliente, as empresas conseguem oferecer respostas rápidas, personalizadas e disponíveis 24/7, aumentando a satisfação dos consumidores. Ferramentas como chatbots e assistentes virtuais estão sendo empregadas para melhorar a interação com os clientes.

O mercado de agentes de IA deve crescer de US$5,1 bilhões em 2024 para **US$47,1 bilhões até 2030.**

Fonte: Markets and Markets

Estima-se que os agentes de IA contribuirão com **US$15,7 trilhões para o PIB global.**

Fonte: Bank of America, 2024

Empresas que utilizam agentes de IA no e-commerce observam uma **melhoria de 76% na eficiência operacional,** levando ao aumento de receita.

Fonte: Statista, 2024

25% das empresas estão adotando agentes de IA para enfrentar a escassez de mão de obra e aprimorar as habilidades dos trabalhadores.

Fonte: Odin IA, 2024

23% dos empregos deverão passar por rotatividade devido ao impacto dos agentes de IA no mercado de trabalho.

Fonte: Fórum Econômico Mundial, 2023

55% das empresas relatam a adoção de agentes de IA para enfrentar a escassez de mão de obra.

Fonte: ManpowerGroup, 2024

#NaPrática

Microsoft

Case: Buenos Aires GOV

Agentes de chatbot para consumo de dados Argentinos

A capital da Argentina, Buenos Aires, atende mais de 6 milhões de habitantes diariamente e enfrentava um desafio na gestão de múltiplos canais de atendimento na personalização de serviços significativos para turistas e moradores.

Antes dos agentes de chatbot, o atendimento ao cidadão enfrentava diferentes desafios, que variavam, por exemplo, entre:

- Altos tempos de espera para respostas a dúvidas frequentes
- Carga excessiva sobre funcionários públicos, que lidavam com consultas repetitivas.
- Dificuldade em escalar o atendimento para acompanhar o crescimento da população.

Para resolver essas questões, a administração da cidade decidiu investir em tecnologias de inteligência artificial que pudessem automatizar e agilizar a comunicação com os cidadãos. A solução encontrada foi o **Azure OpenAI Service** para integrar um agente de chatbot de IA generativa ao seu sistema de atendimento. Em parceria com uma consultoria, a implementação passou por uma modelagem de IA para a contextualização sobre dados governamentais da cidade e as necessidades dos cidadãos.

Os benefícios foram reconhecidos rapidamente a partir de um atendimento mais ágil, eficiente e acessível. Além da possibilidade de escalabilidade conforme a demanda e flexibilidade de desenvolvimento sem a necessidade de grandes investimentos adicionais em infra estrutura. A partir disso, os resultados foram:

50%
de redução da carga operacional

+3M
de interação com cidadãos automatizadas

Precisão e qualidade
melhoradas na respostas com uso de IA

Tarefas repetitivas
diminuidas exponencialmente, liberando funcionários publicos para ações estratégicas



#NaPrática

Mirante Tecnologia

Case: AI Advisory Sync

Plataforma de Agentes de IA para maximizar a produtividade do seu negócio

A AI Advisory Sync é a plataforma da Mirante Tecnologia que potencializa a produtividade por meio de agentes de IA especializados. Com ela, é possível criar e gerenciar advisors, que são formados por uma equipe de agentes de IA, otimizando tarefas estratégicas dentro do processo de desenvolvimento de software, por exemplo.

A plataforma combina **automação inteligente, insights em tempo real e flexibilidade na personalização,** garantindo que as equipes trabalhem de forma mais eficiente, com foco na parte estratégica dos projetos. Com um hub completo de agentes de IA, a **AI Advisory Sync** ajuda empresas a acelerar processos, aprimorar decisões e elevar a qualidade das entregas a um novo patamar. Alguns dos agentes disponíveis:

User History Builder

Auxilia times ágeis na criação e refinamento de histórias de usuário e documentos de requisitos.

Java Fix Crew

Otimiza o processo de testes unitários em Java, aproveitando todo o poder da Inteligência Artificial.

Java Unit Test Generator

Automatiza a criação de testes unitários para projetos Java, acelerando o desenvolvimento e garantindo qualidade com o suporte da Inteligência Artificial.

Transformação comprovada

Singular

Em um projeto recente na govtech Singular, o uso da ferramenta ajudou a **aumentar a cobertura de testes de uma equipe de desenvolvimento em mais de 40% em apenas dois meses,** além de otimizar a resolução de bugs críticos. A automação de testes unitários deixou de ser um gargalo e passou a ser um diferencial estratégico.

Estimativa de ganho:

+90%

em economia de tempo

51,5 horas
Tempo estimado para criação manual de 206 testes

x

2 horas
Tempo real de correção

Antes da Correção

Cobertura de Classes: **58%**
Cobertura de Métodos: **43%**

Após a Correção

Cobertura de Classes: **100%**
Cobertura de Métodos: **85%**

RobOps

O **Robotic Operations (RobOps)** é um conjunto de práticas e tecnologias voltado para o gerenciamento, monitoramento e manutenção de robôs e sistemas automatizados, garantindo que operem de maneira eficiente, segura e escalável. Com a crescente adoção de robôs físicos e software de automação, o RobOps se tornou essencial para garantir a confiabilidade e o desempenho dessas tecnologias.

Como funciona

Supervisão e manutenção preditiva

O RobOps utiliza sensores e inteligência artificial para monitorar a operação dos robôs em tempo real, identificando falhas e otimizando a manutenção antes que problemas ocorram.

Orquestração e integração

Em ambientes industriais e digitais, os robôs precisam operar de maneira coordenada. Plataformas de RobOps garantem que diferentes robôs e sistemas de automação se integrem perfeitamente, conectando-se a redes IoT e computação em nuvem.

Escalabilidade e segurança

Com o crescimento das operações autônomas, o RobOps permite que empresas expandam suas soluções sem comprometer a segurança, implementando controles rigorosos e protocolos de cibersegurança.

Principais áreas de atuação

Gerenciamento de robôs físicos e industriais

Engloba a gestão de robôs industriais, logísticos e autônomos, incluindo robôs móveis autônomos (AMRs) em centros de distribuição, braços robóticos industriais na manufatura, drones autônomos para inspeção e segurança, e até robôs humanoides para serviços assistivos. Empresas como Tesla, FANUC, Mercado Livre e Amazon já utilizam essas soluções em larga escala.

Orquestração e monitoramento da automação digital

No mundo digital, o RobOps é aplicado na gestão de bots de RPA, que automatizam tarefas repetitivas, e agentes autônomos de IA, que realizam operações complexas sem intervenção humana. Ferramentas de monitoramento e orquestração garantem que esses sistemas operem com máxima eficiência. UiPath, Automation Anywhere e Microsoft Power Automate são algumas das empresas que lideram esse mercado.

A receita do mercado de robótica industrial nos países do BRICS está projetada para atingir US$ 330,80 milhões em 2024, com um crescimento anual (CAGR) de 3,03% entre 2024 e 2028, resultando em um volume de mercado de **US$ 372,80 milhões até 2028.**

Fonte: Statista Market Insights

O mercado de robótica de serviços foi estimado em US$ 60,16 bilhões em 2024, com expectativa de atingir **US$ 146,79 bilhões até 2029,** crescendo a um CAGR de 19,53% durante o período de 2024 a 2029.

Fonte: Mordor Intelligence

Em 2020, o mercado global de automação logística foi avaliado em US$ 49,7 bilhões, com previsão de atingir **US$ 147,4 bilhões até 2030,** crescendo a um CAGR de 11,9% ao longo da década.

Fonte: Sobel Network Shipping co

De acordo com a Grand View Research, o mercado global de RPA foi avaliado em aproximadamente **US$ 3,79 bilhões em 2024.**

Fonte: Grand View Reseach

O número de robôs operando em fábricas ao redor do mundo triplicou na última década, aproximando-se de **3,5 milhões de unidades.**

Fonte: Federação Internacional de Robótica (IFR)

O mercado de robótica em nuvem está projetado para atingir **US$ 14,6 bilhões até 2027,** com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 24,8% durante o período de 2024 a 2029.

Fonte: Mordor Intelligence

#NaPrática

Case: Automini

Automação de processos logísticos para ganho de eficiência

A DHL Supply Chain, líder global em logística e cadeia de suprimentos, enfrentava desafios operacionais significativos em seus processos logísticos. A necessidade de aumentar a eficiência, reduzir custos e aprimorar a segurança operacional levou a empresa a buscar soluções inovadoras de automação.

Antes da automação, as operações logísticas enfrentavam questões como:

- Alto volume de movimentação manual, gerando riscos operacionais e impacto na produtividade.
- Baixa previsibilidade de processos, dificultando a tomada de decisão estratégica.
- Necessidade de maior eficiência para atender à crescente demanda do mercado

Para resolver esses desafios, a DHL Supply Chain implementou **soluções de automação robótica, contando com a tecnologia da Automni** para otimizar fluxos logísticos e integrar processos de movimentação de cargas. A solução envolveu a adoção de robôs móveis autônomos (AMRs) para transportar cargas de maneira inteligente e segura.

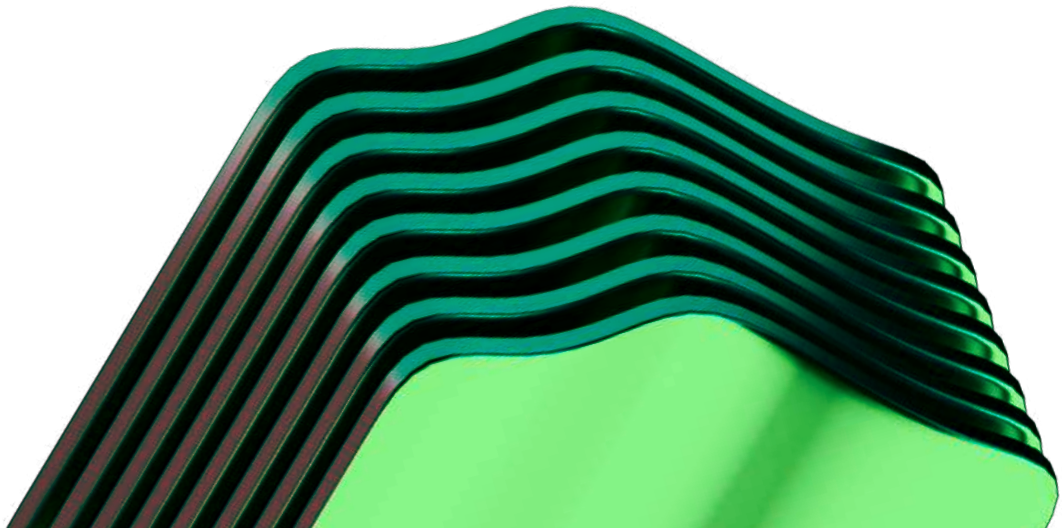
Os benefícios foram rapidamente percebidos, com ganhos significativos em eficiência operacional, redução de custos e melhora na segurança. A automação também possibilitou uma escalabilidade mais ágil, acompanhando a evolução da demanda logística. A partir disso, os resultados foram:

100%
de aumento de produtividade de picker por dia

13,4%
de economia nos custos totais mensais no picking

0
acidentes registrados após a implementação

50%
de redução aproximadamente de tempo de deslocamento



Humanos Sintéticos

A evolução da inteligência artificial está transformando a maneira como interagimos digitalmente. Os Humanos Sintéticos surgem como uma inovação disruptiva, combinando IA avançada, modelagem 3D e processamento de linguagem natural para criar avatares digitais hiper-realistas que interagem de forma natural e emocionalmente envolvente.

O crescimento do mercado

O setor de Humanos Digitais e Avatares de IA está em rápida expansão. Em 2023, o mercado foi avaliado em US$ 5,59 bilhões, e estima-se que alcance US$ 67,54 bilhões até 2032, impulsionado por uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 31,9%. Além disso, a Gartner prevê que até 2026, 50% dos compradores B2B interagirão com humanos digitais em ciclos de compra. Até 2030, cerca de 5 milhões de gerentes poderão ser substituídos por essas entidades virtuais, otimizando processos e melhorando a produtividade nas empresas.

Principais aplicações

Atendimento ao cliente

Avatares digitais melhoram a experiência, tornando-a mais personalizada e natural.

Saúde

Assistentes de IA ajudam no monitoramento de sintomas e suporte a pacientes.

Educação

Professores virtuais adaptam o ensino ao estilo de aprendizado do aluno.

Marketing e entretenimento

Humanização de interações digitais, criação de conteúdos hiper-realistas e assistentes virtuais em campanhas.

A construção dessas entidades digitais envolve uma convergência de tecnologias de ponta

IA Avançada e Machine Learning

Permite aprendizado contínuo e evolução comportamental.

Modelagem 3D e Computação Gráfica

Garante realismo na aparência e expressões faciais.

Processamento de Linguagem Natural (PLN)

Habilita diálogos naturais e interação fluida.

Captura de movimento e animação

Simula gestos e linguagem corporal com precisão.





Isenção de responsabilidade

Este relatório destina-se apenas a fins informativos, com base em informações disponíveis em domínio público. Embora as informações fornecidas tenham sido obtidas de fontes consideradas confiáveis, a Mirante Tecnologia não atesta sua precisão ou integridade.

Nenhuma representação ou garantia, expressa ou implícita, é feita em relação à integridade, precisão, pontualidade ou adequação de todas e quaisquer informações e dados contidos em qualquer parte do relatório. A Mirante Tecnologia não será, em caso algum, responsável por quaisquer danos ou perdas diretas, indiretas, incidentais, especiais, consequenciais ou exemplares (incluindo, sem limitação, lucros cessantes), que possam surgir ou derivar direta ou indiretamente do uso ou dependência de as informações contidas neste relatório.

Todas as informações contidas neste relatório estão sujeitas a alterações pela Mirante Tecnologia sem aviso prévio. A aprovação prévia por escrito da Mirante Tecnologia é necessária para reimprimir ou reproduzir este relatório no todo ou em parte. Todos os conteúdos, textos, imagens, dados, informações e outros materiais exibidos, incluindo quaisquer marcas comerciais ou direitos autorais da Mirante Tecnologia, são de propriedade da Mirante Tecnologia ou do proprietário designado e são protegidos pelas leis aplicáveis.

Mirante
Tecnologia

mirante.net.br

A Mirante Tecnologia é especializada em impulsionar negócios cocriando soluções digitais que aceleram a transformação e inovação digital.

Fale com nossos especialistas

