

ITDBr

# Índice Transformação Digital Brasil 2024

*Um retrato da maturidade das organizações na jornada para incorporar tecnologias digitais e criar diferenciais valiosos para seus negócios*



# Conteúdo

Apresentação	03
Como entendemos a transformação digital	05
Sobre o ITDBr	07
Dimensões de maturidade digital	09
Perfil dos participantes	10
Maturidade aumenta na maioria das dimensões analisadas	11
Resultados por segmento de indústria	14
Itens com melhor e pior avaliação em cada dimensão	15
Abordagem de transformação digital	18
O que ainda precisa ser resolvido para impulsionar a transformação digital?	20
Obstáculos que as empresas enfrentam no processo	21
Como as organizações definem a transformação digital	22
Como os líderes entendem a transformação digital	24
Resultados esperados	25
Oportunidades de melhoria	26
Tecnologias de fronteira adotadas	28
ESG na transformação digital	30
<i>Compliance</i> e transformação digital	33
Considerações finais	35
Apêndice: detalhes metodológicos	36
Contatos	39

# Apresentação

As empresas brasileiras estão compreendendo as inovações digitais, mas o ritmo de integração de novas soluções e seu verdadeiro impacto ainda dependem de uma governança eficaz e de estratégias alinhadas às realidades operacionais e de mercado. Essa é uma das principais constatações da segunda edição do nosso relatório sobre o **Índice Transformação Digital Brasil (ITDBr)**, que destaca a necessidade de maior maturidade em inovação e a devida compreensão sobre os avanços digitais nas empresas do país.

O estudo é resultado da colaboração entre a PwC Brasil e o Núcleo de Inovação e Tecnologias Digitais da Fundação Dom Cabral (FDC), que continua a enfatizar a importância da estruturação de abordagens que se adaptem às características dos setores essenciais ao desenvolvimento do Brasil, levando em conta os desafios de se implementar mudanças tecnológicas abrangentes.

Nossas análises se estruturam em uma metodologia própria, desenvolvida para sistematizar a avaliação do progresso da transformação digital em um índice mensurável, que permita monitorar de forma contínua o processo e oferecer diretrizes para a adaptação de empresas, governos e da sociedade em geral ao dinamismo da tecnologia.

Com esta segunda edição do relatório, esperamos continuar oferecendo análises valiosas e práticas sobre a jornada de transformação digital, fornecendo uma plataforma de conhecimento e direção estratégica essencial para as organizações brasileiras.



“

A tecnologia, historicamente, evolui para aumentar a eficiência do trabalho e impulsionar novos negócios e serviços. Hoje, o que estamos vendo com a primeira onda da inteligência artificial generativa é exatamente isso. Observamos nesta edição da pesquisa um salto muito grande no índice de inteligência artificial, o que já era esperado, mas com foco principalmente em eficiência. Afinal, a IA generativa democratizou o uso da inteligência artificial na força de trabalho, promovendo uma eficiência mais ampla e massiva e alcançando diretamente o usuário final.”

**Denise Pinheiro**

Sócia e líder de Transformação Digital da PwC Brasil



## Como entendemos a transformação digital

É a jornada contínua das organizações para integrar as tecnologias digitais em seus negócios, na busca por atender prioridades estratégicas, explorar novas oportunidades de mercado, aumentar a eficiência operacional, testar novos modelos de negócios, possibilidades de atuação ou resolução de problemas.

A transformação digital real está fundamentalmente ligada aos desafios dos negócios, à estratégia de dados e a uma governança diferenciada envolvendo tecnologia e inovação. Ela deve impactar significativamente a capacidade operacional da empresa, o atendimento dos clientes e a experiência dos profissionais.







“

Observamos no estudo – e, de forma geral, no mercado – um aumento na percepção e na relevância que os tomadores de decisão têm dado às inovações e tecnologias digitais. O desafio, porém, não está na inovação em si, mas nos mecanismos de governança que a acompanham. O problema é que o nível de maturidade para integrar verdadeiramente as tecnologias digitais ainda é muito baixo, como observado na primeira edição do nosso estudo. Por isso, enfatizamos constantemente, desde o ano passado, a necessidade de focar não só na tecnologia, porque as tecnologias mudam. Sem uma estratégia de governança adequada – que envolva a estrutura organizacional, as alçadas de decisão e os investimentos – essa maturidade continuará em níveis baixos.”

**Hugo Tadeu,**

Diretor do Núcleo de Inovação e Tecnologias Digitais da FDC

# Sobre o ITDBr

## Setores analisados:

Nesta edição, nosso estudo aborda oito segmentos de indústria:



Consumo e varejo



Energia



Saúde



Serviços financeiros



Agronegócio



Tecnologia da informação



Produção Industrial



Consultoria e serviços

A escolha desses setores se baseou em sua importância para o crescimento econômico, demanda por inovação, tecnologia e modernização de serviços em toda a cadeia de valor.

Também entrevistamos executivos dos setores automotivo, de construção civil e infraestrutura, mas esses segmentos não atingiram o número mínimo de respondentes para serem segregados no relatório.



## Metodologia

1. Entrevistamos executivos de diversas organizações com base em um questionário que continha:
  - Questões fechadas, utilizando uma escala de 1 a 6, para avaliar dez aspectos da maturidade digital das organizações.
  - Perguntas abertas sobre as principais transformações digitais ocorridas nas organizações nos últimos cinco anos.
2. Geramos o Índice Transformação Digital Brasil (ITDBr), em uma escala de 1 a 6, a partir da análise quantitativa das respostas às questões fechadas.
3. Realizamos uma análise qualitativa das respostas às perguntas abertas para compreender em profundidade as principais transformações digitais destacadas pelos executivos em suas organizações.
4. Conduzimos uma análise cruzada dos dados quantitativos e qualitativos para interpretar os resultados de forma coerente.

Os dados foram tratados por sistemas especializados econômicos, com o apoio de metodologia própria da FDC (Plataforma Forecasting/FDC) para estudos de cada uma das dimensões selecionadas.

Para mais detalhes sobre a metodologia, consulte o apêndice deste relatório.





# Dimensões de maturidade digital

A medição da maturidade da transformação digital nas empresas envolve avaliar vários componentes cruciais que indicam o quanto uma empresa está preparada ou envolvida no uso de novas tecnologias para otimizar seus processos, serviços e modelos de negócio.

Dimensão	Descrição
Estratégia	Uma estratégia digital eficaz se inicia com um claro mapeamento de oportunidades e uma visão de futuro tanto para a empresa quanto para o negócio digital. Isso inclui a criação de um plano inicial de 100 dias, além de uma estratégia para o curto, médio e longo prazos, identificando as tecnologias necessárias para concretizar essa visão de futuro digital.
Governança	O sucesso da transformação digital pode ser alcançado com base na implementação de sólidos mecanismos de governança e gestão. Essa estrutura envolve a criação de fóruns e comitês, definição de métricas de acompanhamento e iniciativas focadas na gestão de pessoas, mudanças e parcerias.
Processos digitais	A justificativa para a transformação digital está na capacidade de criar negócios e gerar receitas adicionais com base em produtos e serviços digitais. Para isso, é essencial gerar valor tanto internamente – com a digitização das áreas de negócio e operações e melhoria de indicadores de eficiência – quanto externamente, atraindo novos clientes e parceiros. A organização precisa desenvolver processos e soluções internas e externas que garantam esse sucesso.
Pessoas e cultura	A promoção de uma cultura voltada para a transformação digital deve ser prioridade. Isso envolve o desenvolvimento de líderes aptos a conectar negócios e tecnologia e a criação de uma plataforma on-line de treinamento para disseminar conhecimento em todos os níveis organizacionais. A estrutura organizacional deve ser ágil, encorajando a experimentação e facilitando a colaboração entre diferentes setores.
Infraestrutura	Examina a capacidade da organização de apoiar o uso de novas tecnologias e grandes volumes de dados com sua infraestrutura de TI. Uma infraestrutura sólida é essencial para integrar ativos digitais importantes. Também inclui investimentos em engenharia e automação, além do desenvolvimento de processos digitais que otimizem o fluxo de informações. O foco é melhorar e inovar continuamente para agregar valor à jornada do cliente.
Decisões orientadas por dados ( <i>data-driven</i> )	Abordagem organizacional na qual decisões são tomadas com base em dados e análises, em vez de intuições, percepções ou experiências pessoais. Uma organização com uma cultura <i>data-driven</i> valoriza e utiliza informações e métricas para orientar estratégias, operações e avaliações de desempenho.

**Estratégia de tecnologia** Deve definir as prioridades para a arquitetura tecnológica da empresa, alinhando-as com a estratégia do negócio e buscando suportar movimentos incrementais ou disruptivos.

**Inteligência artificial (IA)** Integrar a inteligência artificial em diversos processos, sistemas, produtos e serviços pode elevar significativamente a eficiência operacional e estratégica da organização.

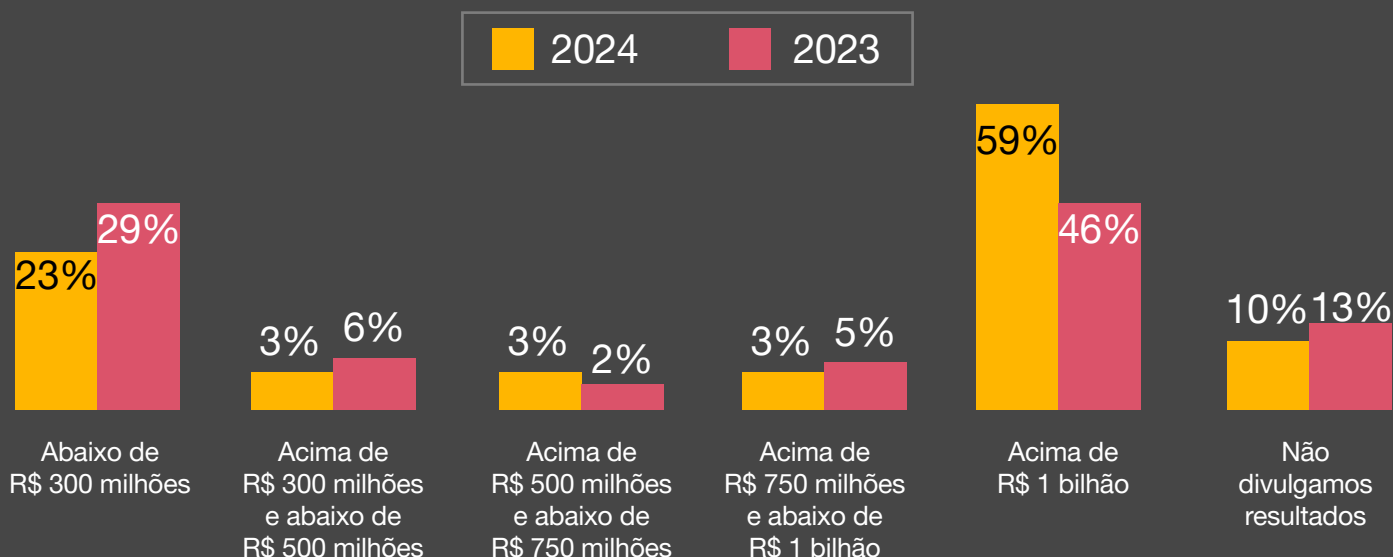
**Clientes digitais** É importante concentrar esforços na coleta e análise de dados de clientes provenientes de diferentes canais, como mídias sociais, para desenvolver estratégias personalizadas que melhorem a experiência do cliente.

**Fronteira tecnológica** Explorar inovações que estão na fronteira tecnológica, inclusive em áreas como nanotecnologia, biotecnologia e outras com potencial transformador, pode revolucionar setores inteiros e impulsionar avanços significativos, ultrapassando os limites do conhecimento atual.

## Perfil dos participantes

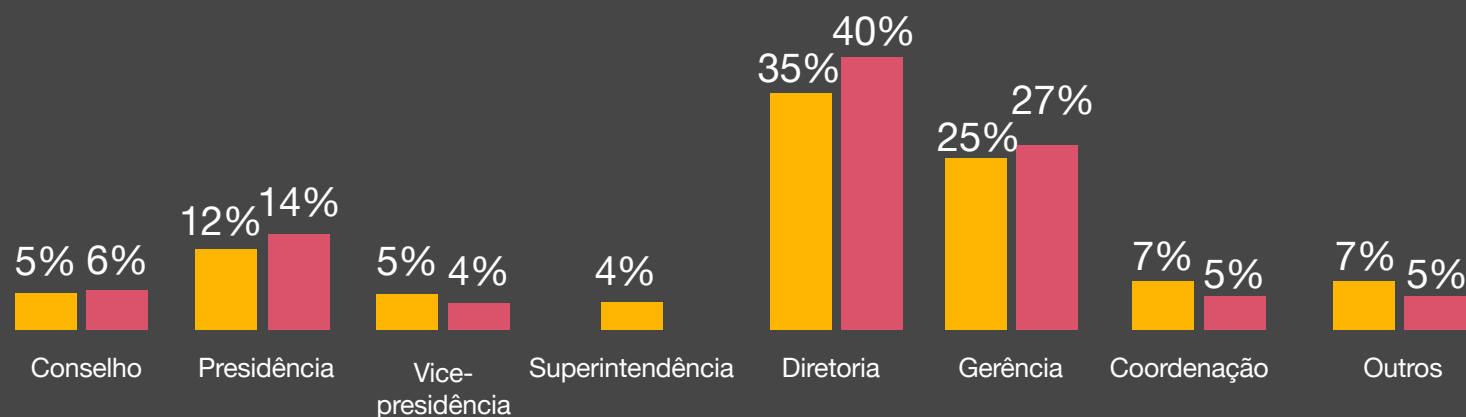
### Faturamento anual

Mais da metade dos participantes do estudo faturam acima de R\$ 1 bilhão por ano.



### Cargo do respondente na organização

Respondentes na administração executiva das empresas participantes correspondem a 56% do total. Outros 5% estão no conselho de administração.





## Maturidade aumenta na maioria das dimensões analisadas

↑↑↑↑  
**3,7**

O ITDBr médio das empresas participantes da pesquisa ficou em **3,7**. É um nível de maturidade para inovação e tecnologias digitais ainda baixo, mas representa uma melhora em relação aos 3,3 registrados no ano anterior, como reflexo da relevância crescente que os tomadores de decisão têm atribuído aos temas pesquisados.

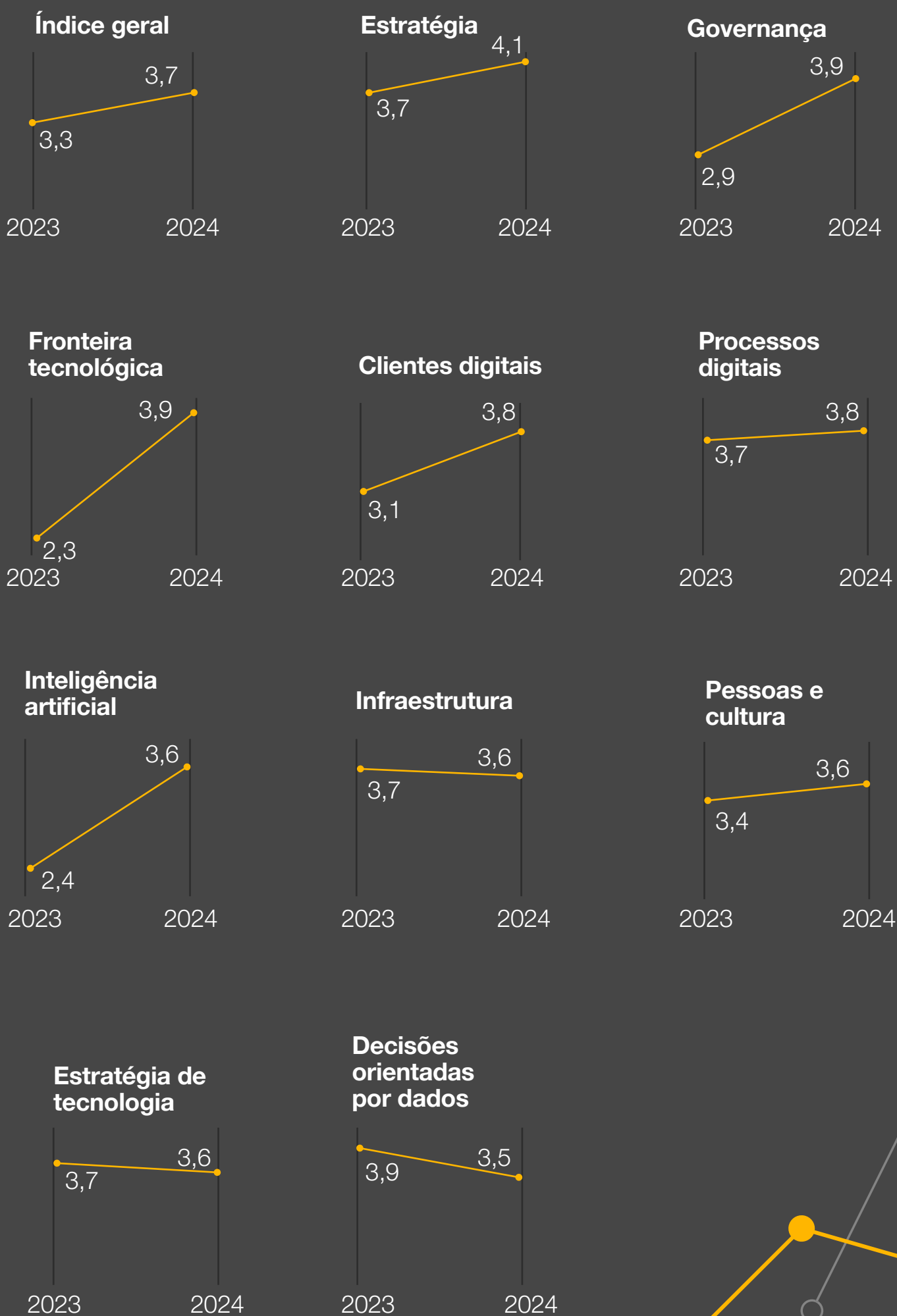
Houve um aumento, por exemplo, no índice da categoria Governança, que passou de 2,9 para 3,9. Além disso, a dimensão Estratégia – aquela em que as empresas estão mais avançadas – registrou um salto de 3,7 para 4,1, o que sugere uma melhor percepção sobre a necessidade de uma orientação estratégica e um planejamento mais eficazes nas organizações. Algumas áreas, no entanto, registraram piora, como Infraestrutura, Estratégia de tecnologia e Decisões orientadas por dados.

Embora haja progresso em vários indicadores, as empresas brasileiras ainda precisam percorrer uma jornada contínua de desenvolvimento para aproveitar plenamente os benefícios da transformação digital.

**Índice geral**  
escala de 1 a 6

**3,7**  
★★★★☆

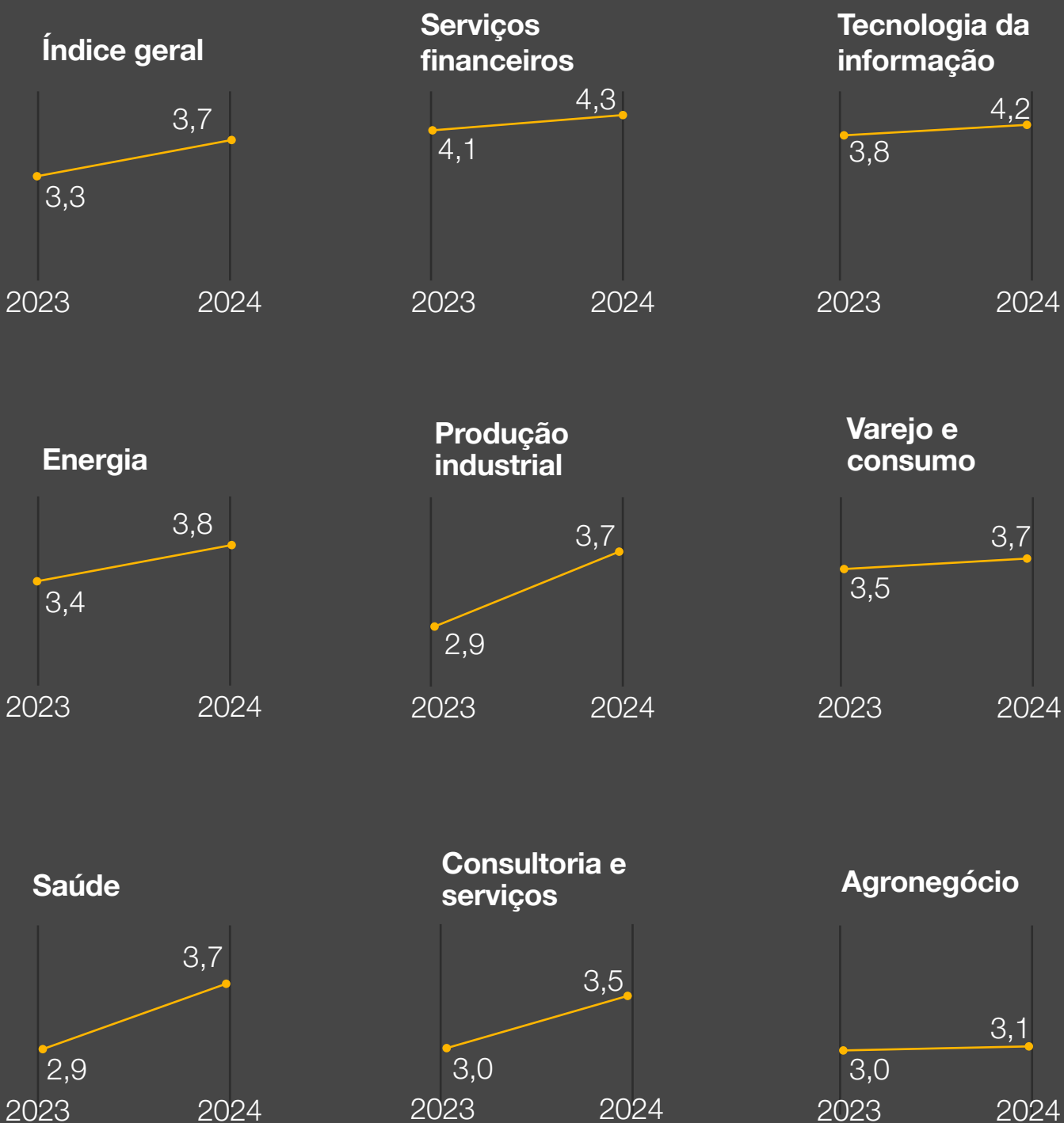
## Índice por dimensão de maturidade





## Índice por indústria

A evolução do índice por indústrias revela melhorias em todos os setores de 2023 para 2024, com destaque para **Saúde** e **Produção industrial**, que registraram o aumento mais acentuado. Apenas duas indústrias ficaram abaixo da média geral: Consultoria e serviços e Agronegócio.



## Resultados por segmento de indústria

Os segmentos de **Serviços financeiros** e **Tecnologia da informação** tiveram resultados acima de 4 em oito das dez dimensões, mas apresentaram um resultado mediano no quesito Estratégia de tecnologia – de exploração de inovações em áreas com potencial transformador.

A dimensão de Pessoas e cultura recebeu a pontuação mais baixa em uma indústria específica – 2,7 no setor do **Agronegócio**, o que indica uma possível falta de foco em treinamento digital e desenvolvimento cultural para apoiar a transformação digital.

	Média	Serviços financeiros	Tecnologia da informação	Energia	Produção industrial	Varejo e consumo	Saúde	Consultoria e serviços	Agronegócio
Índice geral	3,7	4,3	4,2	3,8	3,7	3,7	3,7	3,5	3,1
Estratégia	4,1	4,7	4,7	3,7	3,9	4,1	4,1	3,9	3,5
Governança	3,9	4,6	4,4	3,8	3,7	4	3,9	3,7	3,1
Fronteira tecnológica	3,9	4,4	4,4	4,2	3,8	4,1	3,8	3,5	3,2
Processos digitais	3,8	4,4	4,3	3,7	3,7	3,9	3,8	3,6	2,9
Clientes digitais	3,8	4,2	4,2	4,1	3,9	3,8	3,8	3,5	3,4
Pessoas e cultura	3,6	4,3	4,3	3,5	3,6	3,7	3,6	3,5	2,7
Infraestrutura	3,6	4,1	4,2	3,7	3,6	3,5	3,6	3,5	2,9
Estratégia de tecnologia	3,6	3,9	3,9	3,6	3,8	3,4	3,5	3,3	3,1
Inteligência Artificial	3,6	4,1	4	3,8	3,8	3,5	3,5	3,3	3,2
Decisões orientadas por dados	3,5	4	3,9	3,6	3,6	3,4	3,4	3,2	2,8

## Itens com melhor e pior avaliação em cada dimensão

Em relação à edição do índice do ano passado, os itens com melhor e pior avaliação permaneceram praticamente inalterados. As exceções foram os aspectos da dimensão “Estratégica tecnológica”, que antes tratavam de alianças estratégicas (melhor avaliação) e foco em novas tecnologias e modelos de negócio digitais (pior); “Inteligência artificial”, que agora tem a adoção de treinamentos sobre inteligência artificial como item de melhor avaliação; e “Fronteira tecnológica”, que tem na existência de projetos em andamento para o uso de web3 o item de pior avaliação.

Pontuação

Item por dimensão

### 4,1 **Estratégia**



**4,8** Qual é a importância da estratégia de transformação digital na sua organização?

**3,8** A estratégia de transformação digital tem um plano de metas estabelecido e adoção de métodos ágeis para a sua execução?

### 3,9 **Governança**



**3,8** A organização estimula iniciativas de inovação aberta (isto é, parcerias com universidades, institutos de pesquisas, startups, entre outros) com foco na transformação digital?

**3,2** A organização avalia constantemente o nível de maturidade para a transformação digital?

### 3,9 **Fronteira tecnológica**



**3,4** Na sua organização, existem projetos em andamento para o uso de contratos digitais?

**1,7** Na sua organização, existem projetos em andamento para o uso de web3? (ex.: criptomoedas, NFTs, dApps e DAOs)



### 3,8 Processos digitais

- 4,2 A organização tem práticas para adoção de novos canais digitais para os clientes atuais?
- 3,6 A organização tem práticas para o desenvolvimento de novos modelos de negócio totalmente digitais?



### 3,8 Clientes digitais

- 4 Na sua organização, a captura e tratamento de dados de clientes em ambientes comerciais é realizada?
- 2,4 Na sua organização, existem projetos de gamificação para captura e tratamento de dados de clientes?



### 3,6 Pessoas e cultura

- 4,2 A liderança da sua organização é percebida como influenciadora para a transformação digital?
- 3,6 A transformação digital faz parte das políticas de gestão de pessoas e valores da organização?



### 3,6 Infraestrutura

- 4,5 Na sua organização, existem equipes dedicadas aos projetos de infraestrutura tecnológica e engenharia de dados?
- 3,6 Na sua organização, existem equipes dedicadas ao desenho da jornada do cliente e entendimento adequado para UX (*User Experience*) e UI (*User Interface*)?





### 3,6 Estratégia de tecnologia

- 4,2 Na sua organização, percebe-se a formulação de investimentos em novas tecnologias e busca por retorno no longo prazo?
- 4,1 Na sua organização, existe a preocupação para o desenvolvimento de *roadmaps* e cenários alternativos ao *core* tradicional?



### 3,6 Inteligência artificial

- 3,1 Na sua organização, a adoção de treinamentos sobre inteligência artificial, em busca de qualificação e ganhos de produtividade, é uma agenda prioritária?
- 2,6 Na sua organização, o treinamento de hardware com foco em projetos de inteligência artificial é uma agenda prioritária?



### 3,5 Decisões orientadas por dados

- 5,1 Na sua organização, existe a preocupação sobre dados, atendimento à LGPD e mitigação de riscos relacionados à transformação digital?
- 3,6 Na sua organização, existe o senso de urgência para a formação e contratação de novas competências digitais?



## Abordagem de transformação digital

Em um ano desafiador em termos de aumento do custo de capital, quase metade das organizações (45,1%) adotou uma postura cautelosa com relação às iniciativas digitais, limitando-se a investimentos modestos. Essa abordagem reflete a necessidade de as empresas priorizarem a eficiência operacional e a sobrevivência em um ambiente econômico incerto.

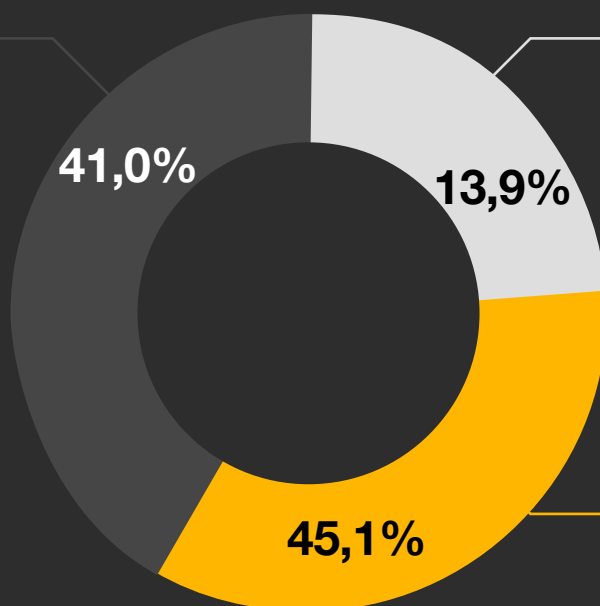
Entretanto, 41% das empresas ainda reconhecem a transformação digital como crucial para seus investimentos, evidenciando uma disposição para explorar novas tecnologias mesmo em períodos de restrição financeira. São as empresas otimizadoras, cujo número cresceu mais de 15 pontos percentuais em relação à edição anterior do nosso relatório.

Essa mudança sugere um ajuste nas estratégias corporativas em resposta às flutuações econômicas, com um número crescente de organizações reconhecendo os benefícios de integrar a tecnologia de forma estratégica para fortalecer suas operações. A tendência aponta para uma necessidade de alinhar inovações digitais com a realidade econômica, buscando não apenas a sobrevivência imediata, mas também o desenvolvimento sustentável e a competitividade no mercado.

No entanto, apenas 13,9% tratam a transformação digital como uma prioridade estratégica de longo prazo, indicando que poucas empresas parecem preparadas para se comprometer com mudanças profundas e duradouras.

**Otimizadoras**  
(2023 = 25,2%)

Transformação digital determina os principais investimentos da organização



**Visionárias**  
(2023 = 22,3%)

Os investimentos na transformação digital determinam a organização do futuro

**Seletivas**  
(2023 = 52,4%)

Pequenos investimentos na transformação digital

P: Qual a classificação da sua organização?

## Empresas menores adotam ações mais pontuais

- Em empresas com faturamento abaixo de R\$ 300 milhões, **48%** adotam uma abordagem seletiva, bem menos que as 57% do ano passado. Em comparação com 2023, houve um aumento no número de empresas visionárias (de 20% para **27%**) e otimizadoras (de 23% para **24%**), o que indica uma adoção mais abrangente da transformação digital nesse tipo de organização.
- Entre as empresas que faturam acima de R\$ 1 bilhão, há uma proximidade entre otimizadoras (**49%**) e seletivas (**44%**). Porém, apenas **8%** são visionárias. Na edição passada, as visionárias também constituíam o menor grupo, mas com percentual bem maior (**13%**), enquanto as empresas seletivas predominavam (**53%**) e as otimizadoras representavam apenas **32%** do total.

# O que ainda precisa ser resolvido para impulsionar a transformação digital?

A estruturação de um processo claro de digitização é, na visão de mais da metade dos gestores, a principal questão que as organizações precisam resolver para impulsionar a transformação digital. Eles reconhecem a importância de uma abordagem mais formalizada e sistemática do processo. Além disso, 32% indicam a necessidade de melhorar a avaliação econômica de projetos digitais, o que revela a demanda por uma compreensão mais profunda dos custos e benefícios associados a essas iniciativas.

P: O que a sua organização precisaria estruturar para impulsionar a transformação digital?

■ 2024 ■ 2023

Estabelecer a digitização como um processo estruturado



Melhorar a avaliação econômica de projetos digitais



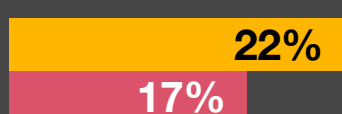
Incorporar a transformação digital nos projetos em vigor



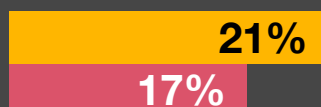
Conhecer as tendências tecnológicas do mercado



Avaliar casos de sucesso e insucesso do mercado



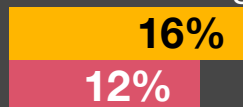
Conhecer os métodos para execução de projetos digitais



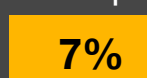
Revisar as diretrizes de TI



Melhorar a segurança dos dados



Participar de programas de treinamento





# Obstáculos que as empresas enfrentam no processo

Para quase metade dos participantes, o quesito estrutura e cultura organizacional continua sendo o principal obstáculo para o progresso na agenda de transformação digital. Isso mostra que a resistência a mudanças é o principal desafio no processo. A falta de visão de um modelo de negócios (22%) e a aversão ao risco (20%) são outros problemas importantes. Mais de um quarto dos gestores (28%) consideram, no entanto, que não existem obstáculos a serem enfrentados.

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

■ 2024 ■ 2023

Estrutura e cultura

49%

55%

Falta de visão de um modelo de negócios

22%

21%

Aversão ao risco

20%

20%

Forte orientação para práticas de tecnologia de suporte

19%

13%

Pouca experiência em projetos digitais

17%

28%

Falta de rentabilidade dos projetos digitais

13%

8%

Pouco conhecimento técnico

11%

14%

Falta de cursos de qualificação e treinamento

6%

7%

Falta de apoio da liderança imediata

5%

Diretrizes de gestão inflexíveis

4%

9%

Nenhum

28%

23%

# Como as organizações definem a transformação digital

A categoria mais citada, Tecnologia e ferramentas, destaca a importância que as empresas dão à adoção de novas tecnologias. As escolhas seguintes indicam o foco das empresas na evolução da maturidade digital e na otimização dos processos, além da orientação para atender às necessidades do cliente e adquirir vantagem competitiva. A inovação é reconhecida como um componente essencial, mas menos predominante do que outros aspectos. Os resultados revelam também uma menor ênfase em cultura e liderança, apesar de seu papel crucial no impulsionamento à transformação digital.

## O que é transformação digital

P: Qual a melhor definição da transformação digital na sua organização?

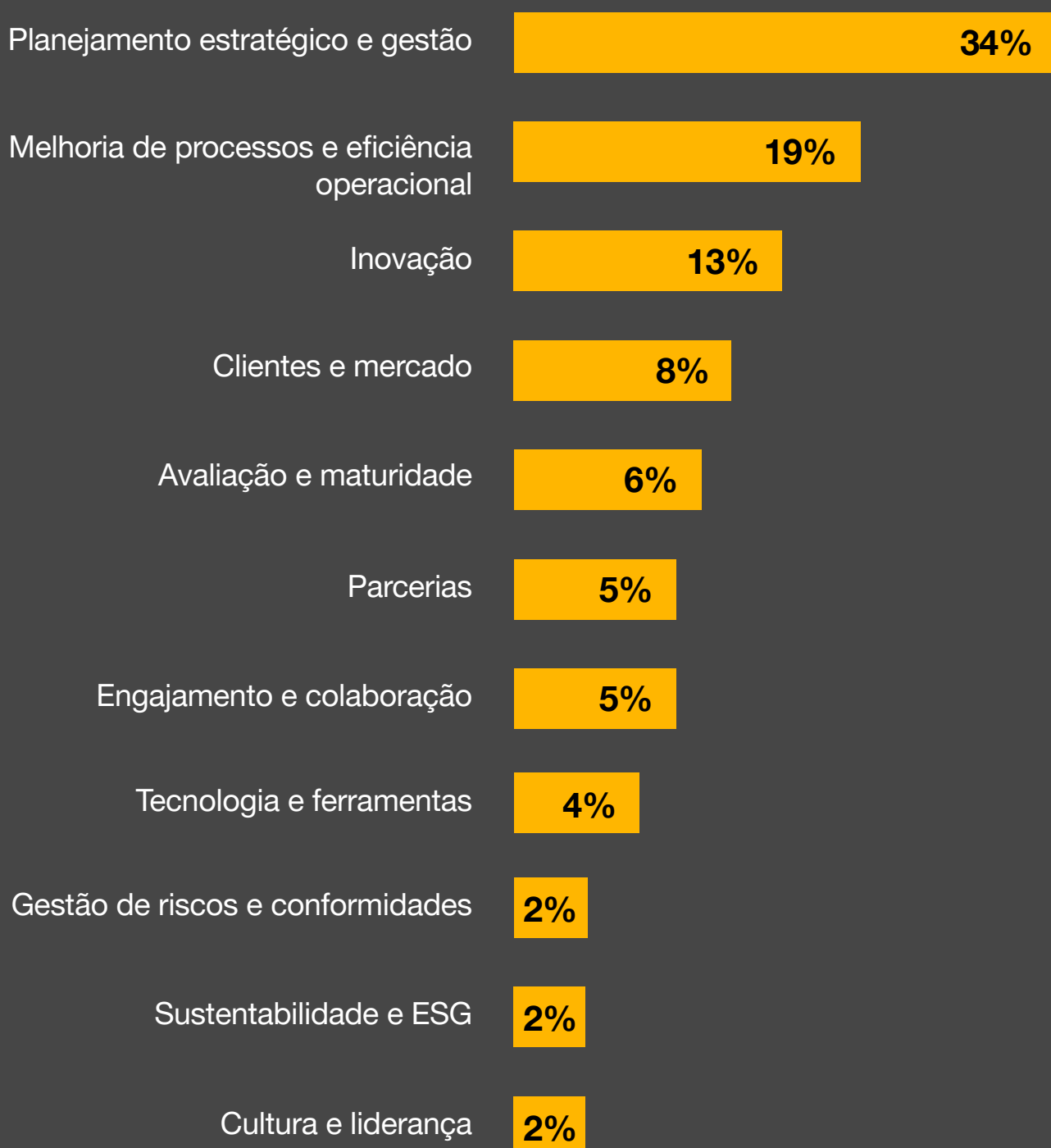


No desenvolvimento de estratégias digitais, o foco das organizações está em planejamento estratégico e gestão. Isso reflete a importância de uma abordagem bem estruturada e gerenciada para a transformação digital. Os outros resultados mostram que as empresas estão buscando otimizar suas operações para maximizar a eficácia das iniciativas digitais e encontrar soluções e abordagens inovadoras para seus problemas.

Muito menos enfoque é dado a outros aspectos, como a necessidade de alinhar a estratégia digital com as expectativas do mercado, monitorar o progresso e o impacto de suas ações, possivelmente refletindo um foco mais imediato em resultados operacionais.

## Principais aspectos do desenvolvimento de uma estratégia digital

P: Qual a melhor definição sobre o desenvolvimento de uma estratégia digital na sua organização?



# Como os líderes entendem a transformação digital

Os participantes do estudo revelam uma crescente compreensão da importância estratégica do digital no futuro das organizações. Cresceu de 67% para 76% o percentual de respondentes que selecionam a **visão estratégica** como o termo que melhor resume o entendimento que eles têm da transformação digital nas organizações. As outras principais escolhas mostram uma valorização maior da análise de dados e da otimização de processos, além do reconhecimento da relevância da inovação com tecnologia que beneficie diretamente os clientes.

P: Quais dos seguintes termos resumem da melhor forma o entendimento sobre transformação digital na sua organização?

■ 2024 ■ 2023

Visão estratégica e futura do negócio



Modelo analítico e melhoria de processos



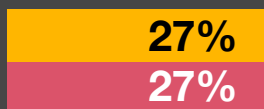
Desenvolvimento tecnológico com foco em clientes



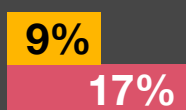
Desenvolvimento de novos produtos/serviços



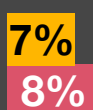
Desenvolvimento tecnológico interno



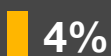
Inserção no ecossistema de startups



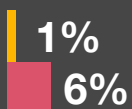
Pesquisa e desenvolvimento



Propriedade intelectual



Investimentos corporativos de risco



Cultura



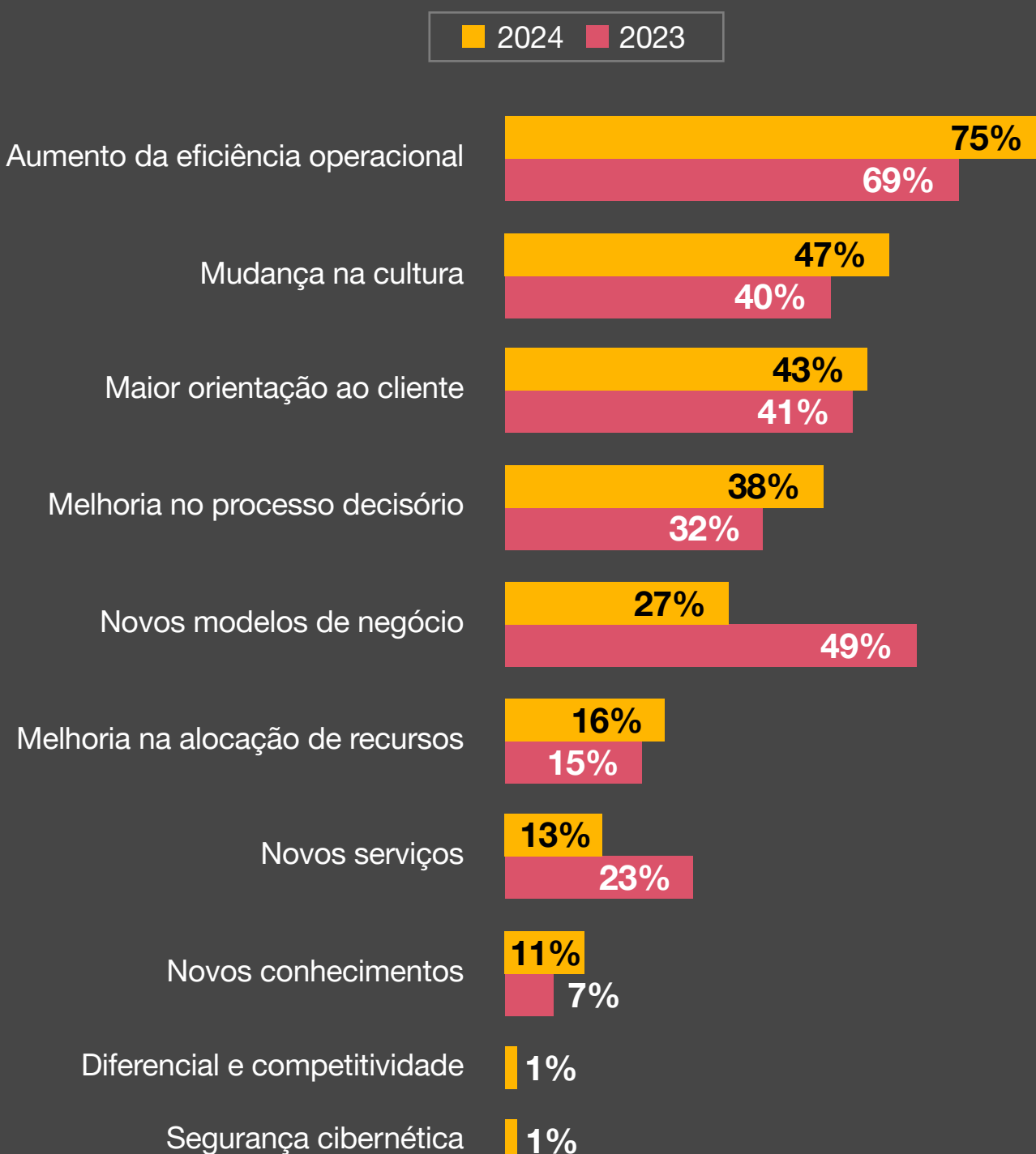


## Resultados esperados

Há uma expectativa crescente de que a transformação digital melhore a eficiência dos processos operacionais. Esse é visto como o maior impacto que a digitização traria para a organização, com um aumento de 69%, em 2023, para 75% em 2024. Também houve um aumento significativo na percepção de que a digitização é um catalisador de mudanças culturais – as menções a esse aspecto como um impacto cresceram de 40% para 47%.

Embora a transformação digital ainda seja vista como benéfica em várias áreas, os resultados indicam uma revisão nas expectativas sobre sua capacidade de gerar novos modelos de negócio e serviços. Esse ajuste pode ter sido influenciado por experiências práticas ou por um entendimento mais profundo dos desafios da inovação digital.

P: Qual impacto a transformação digital traria para a sua organização?



## Oportunidades de melhoria

Há uma demanda por melhor alinhamento e refinamento na gestão e estratégia para maximizar os benefícios da digitização, conforme indica o gráfico a seguir. O item Planejamento estratégico e gestão (27%) é considerado o principal campo que precisa de melhorias na estratégia de transformação digital. As duas opções a seguir sugerem que também há espaço para otimização nos processos e na utilização de ferramentas tecnológicas.

### Estratégia de transformação digital

P: Quais seriam as oportunidades de melhoria para a estratégia de transformação digital na sua organização?

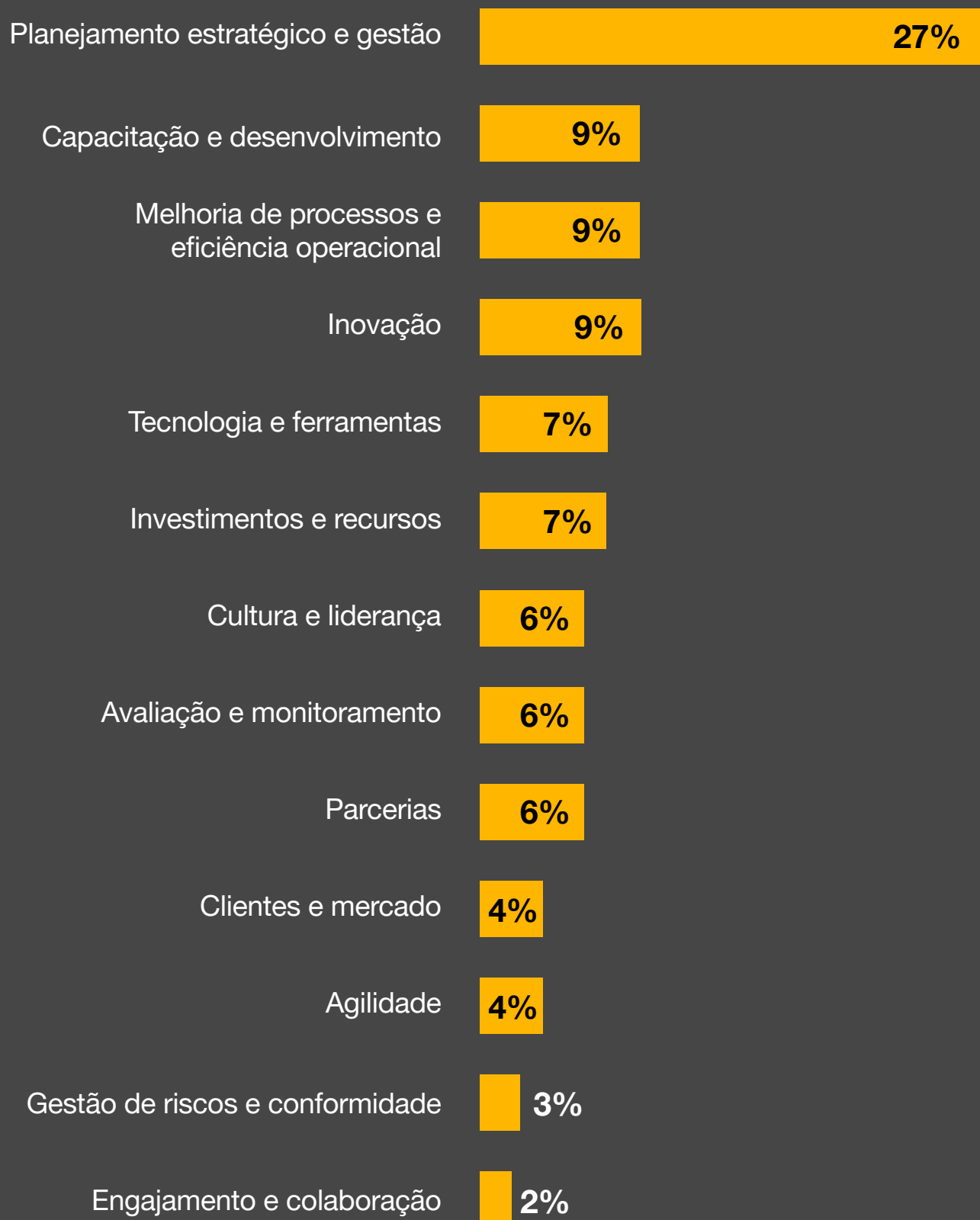


Com relação às oportunidades de melhoria para o desenvolvimento de estratégias de transformação digital, fica claro que planejamento estratégico e gestão são aspectos essenciais não só na implementação das estratégias de digitização, mas também no seu desenho inicial.

O foco repetido nesse tema destaca a importância de uma liderança forte e de estratégias bem definidas como alicerces para uma transformação digital bem-sucedida.

## Desenvolvimento da estratégia de transformação digital

P: Quais seriam as oportunidades de melhoria para o desenvolvimento da estratégia de transformação digital na sua organização?

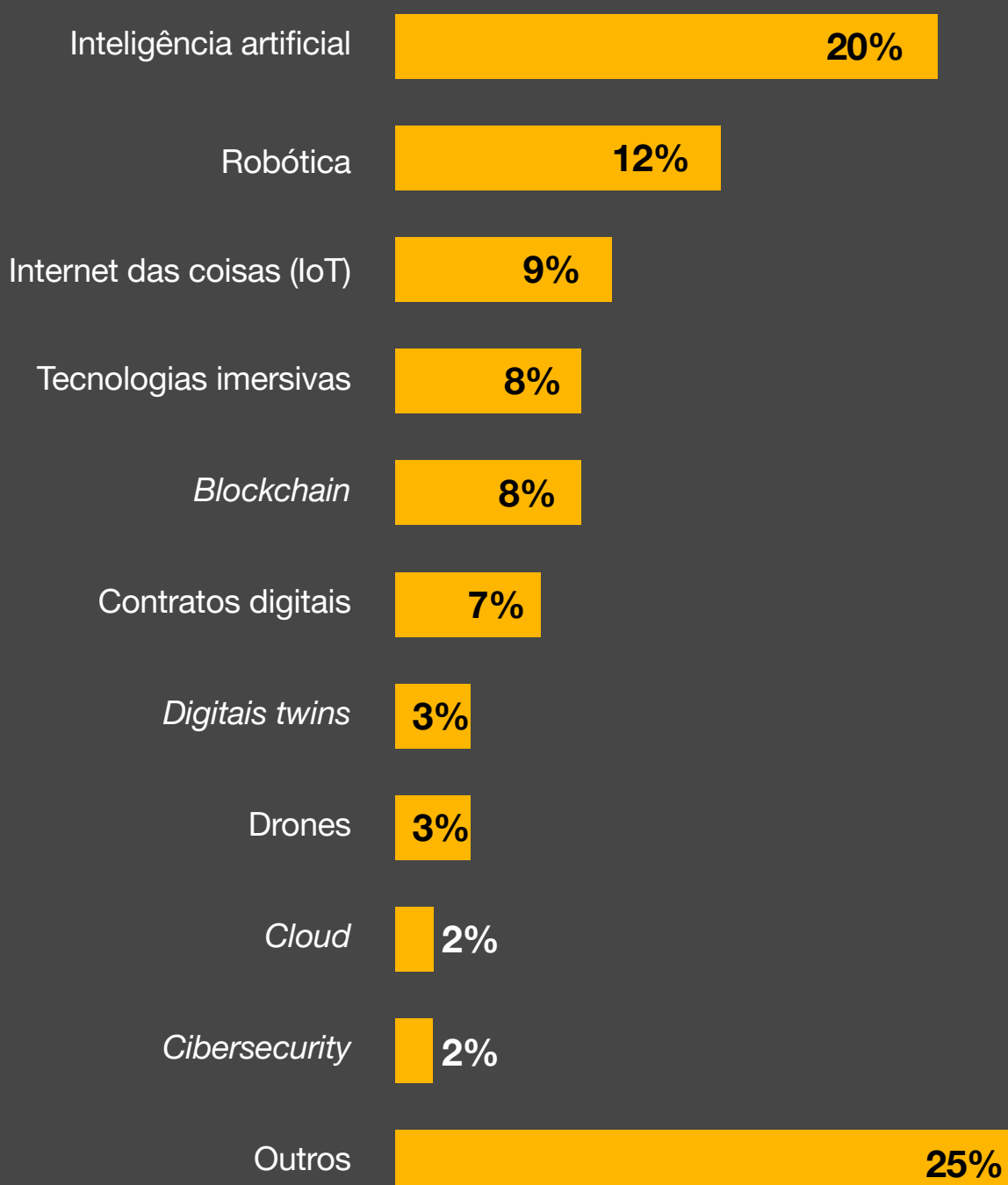


## Tecnologias de fronteira adotadas

A inteligência artificial (20%) lidera as preferências entre as tecnologias de fronteira adotadas, o que reflete o vasto potencial da IA em transformar negócios com base em automação, análise de dados avançada e capacidades de aprendizado de máquina.

A robótica (12%) e a Internet das Coisas (IoT) (9%) vêm em seguida e são usadas, respectivamente, para otimização de processos e conexão de dispositivos em tempo real. A categoria mais mencionada, “Outros” (25%), inclui tecnologias como ferramentas financeiras, visão computacional e biotecnologia e mostra que muitas empresas estão explorando nichos tecnológicos para atender a suas necessidades específicas.

P: Quais seriam as principais tecnologias de fronteira adotadas pela sua organização e não citadas acima?



# 85%

das organizações observam ganhos associados à adoção dessas tecnologias, como aumento da eficiência, vantagem comparativa, satisfação do cliente e financeiros.





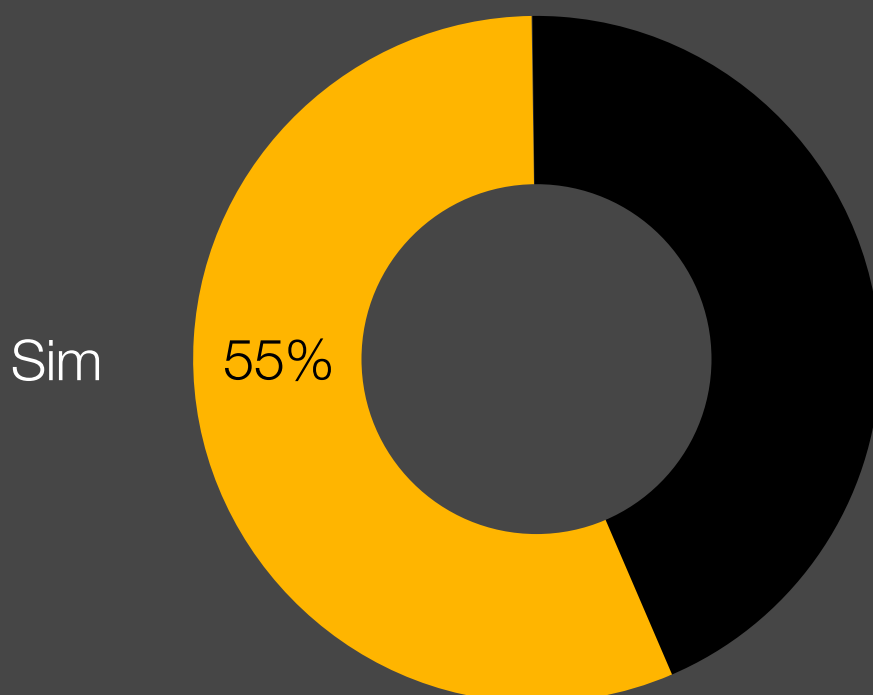
## ESG na transformação digital

Pouco mais de metade das organizações avalia os impactos da transformação digital em sua estratégia ESG (sigla para ambiental, social e governança), o que indica espaço significativo para melhoria nas empresas em termos de conscientização sobre a importância de alinhar as práticas digitais com a responsabilidade social e ambiental.

Observa-se no mercado que muitas empresas ainda adotam uma abordagem ESG mais preocupada com a elaboração de relatórios atraentes do que com a implementação de ações concretas que gerem resultados tangíveis. Para isso, é crucial desenvolver estratégias claras e manter um portfólio de projetos que evidencie a materialidade e a efetividade das práticas de ESG, demonstrando impactos mensuráveis.

### Avaliam os impactos da transformação digital na estratégia ESG

P: Na sua organização, existe uma avaliação dos impactos da transformação digital na estratégia ESG?



Apesar de a maioria das organizações estar engajada na integração de soluções digitais para melhorar suas responsabilidades ambientais, sociais e de governança, o fato de 40% ainda não utilizarem tecnologias nessa área indica que há grande oportunidade de melhoria.

## Adoção de tecnologias nas práticas ESG

P: Na sua organização, adotam-se tecnologias digitais na materialidade das práticas ESG?

Sim

52%

Parcialmente

1%

Em desenvolvimento

7%

Não

40%

A maioria (46%) ainda não integrou completamente as competências de tecnologia digital com os temas de ESG. Isso pode ser atribuído a desafios como mudanças culturais, necessidade de investimentos e falta de conscientização sobre o tema. No entanto, 41% das empresas já adotam essas práticas, o que indica um alinhamento estratégico entre transformação digital e ESG.

## Integração com temas ESG

P: Na sua organização, as competências para a transformação digital estão integradas aos temas ESG?

Sim

41%

Parcialmente

7%

Em desenvolvimento

7%

Não

46%

Também é elevado o percentual de empresas (47%) que ainda não adotaram tecnologias para mitigar riscos relacionados a ESG envolvendo todos os *stakeholders*. No entanto, 45% das empresas já estão utilizando essas tecnologias total ou parcialmente, enquanto 7% estão em fase de desenvolvimento.

## Adoção de tecnologias para mitigação de riscos

P: Na sua organização, adotam-se tecnologias digitais para a mitigação de riscos e práticas ESG envolvendo todos os *stakeholders*?

Sim

42%

Parcialmente

2%

Em desenvolvimento

8%

Não

48%



## Compliance e transformação digital

O *compliance* é crucial para a transformação digital por contribuir para a sustentabilidade e a eficácia dos processos de mudança na organização. Ao implementar tecnologias emergentes, como *chatbots* baseados em inteligência artificial, por exemplo, as empresas devem compreender totalmente as implicações legais e os requisitos de tratamento de dados pessoais e corporativos para evitar riscos.

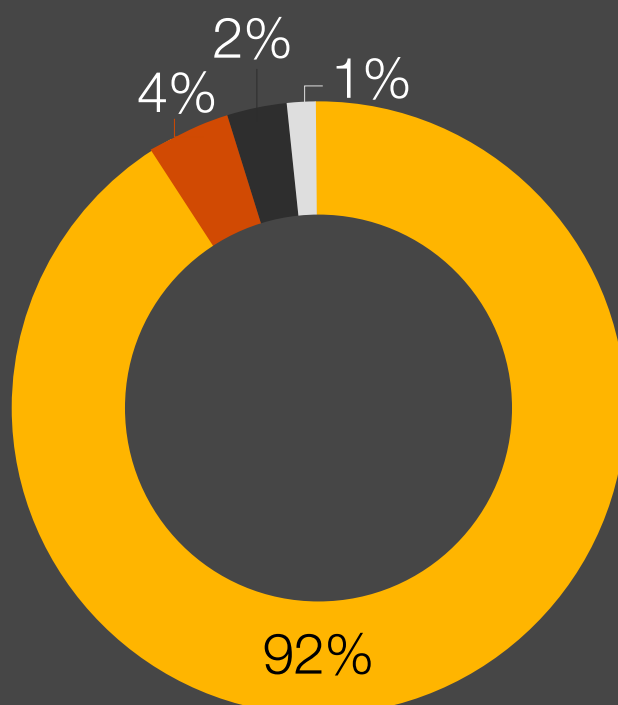
É preciso fornecer treinamento, capacitação e diretrizes claras e bem documentadas para proteger o capital intelectual da organização. Além disso, é vital reforçar as bases de governança e gestão de risco para que os investimentos em inovação e tecnologia estejam alinhados com o capital disponível e sejam conduzidos com responsabilidade e de acordo com o contexto específico da empresa.

Nosso estudo revela que a maioria das organizações (92%) considera o uso ético e moral dos dados e tecnologias digitais como parte fundamental de suas estratégias. Esse resultado destaca uma forte preocupação com a responsabilidade, integridade e conformidade legal. Apenas 4% ainda não incluem essas considerações em suas estratégias.

### Ética no uso de dados e tecnologias

P: Na sua organização, as aplicações morais e éticas para o uso de dados e novas tecnologias digitais fazem parte da estratégia organizacional e segurança da informação?

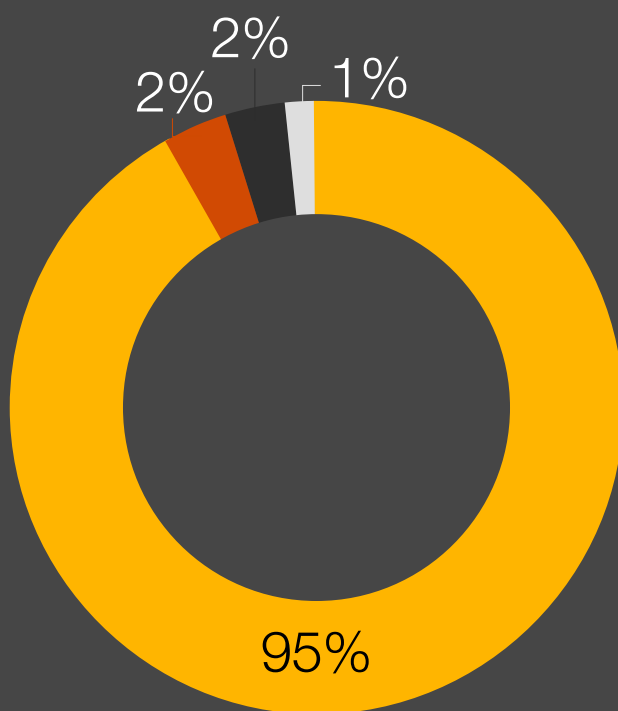
■ Sim ■ Não ■ Em desenvolvimento ■ Parcialmente



Além disso, 95% dos respondentes dizem que a segurança da informação está bem alinhada à governança e ao *compliance*, contribuindo para reduzir riscos de segurança, além de fortalecer a confiança de investidores, clientes e parceiros. Contudo, a implementação dessas medidas pode ser complexa e gerar custos relevantes, o que talvez explique por que algumas organizações ainda hesitam em adotá-las.

## Alinhamento da segurança da informação com a governança e o *compliance*

P: Na sua organização, a segurança da informação está alinhada aos processos de governança e *compliance*?





## Considerações finais

Para assegurar sucesso e crescimento sustentável, as empresas brasileiras devem integrar a tecnologia de maneira estratégica e operacional em seus negócios. É fundamental alinhar cada investimento tecnológico com os objetivos da empresa, tratando as tecnologias como ferramentas para viabilizar transformações, e não como um objetivo em si.

A capacidade intelectual e a formação da mão de obra são fundamentais nesse processo. Empresas comprometidas com o desenvolvimento contínuo de seus profissionais são mais adaptáveis às novas tecnologias e capazes de incorporá-las efetivamente aos seus fluxos de trabalho. Essa maturidade intelectual propicia um ambiente que favorece a inovação e otimiza os investimentos tecnológicos.

Ao seguir essas diretrizes, as empresas brasileiras estarão mais bem preparadas para enfrentar os desafios da economia digital e se posicionar como líderes de mercado, diferenciando-se pela inovação e eficiência operacional.



# Apêndice: detalhes metodológicos

## Análise quantitativa

Utilizamos o método de Análise dos Principais Componentes (PCA) sem rotação para criar o ITDBr. Esse método foi escolhido após testarmos tanto a PCA quanto a Análise Fatorial Exploratória (AFE), que são técnicas estatísticas multivariadas com o objetivo de reduzir muitos itens a menos variáveis.

Os dois métodos assumem que a variância de um item é composta por variância específica, variância comum e variância de erro. A PCA se baseia na correlação linear das variáveis observadas, sem diferenciar a variância comum da variância específica entre os itens, ou seja, quando os itens são retidos em um determinado componente leva-se em consideração tanto a variância comum quanto a variância específica. Já na AFE apenas a variância comum é levada em consideração.

Optamos pela PCA para encontrar dimensões subjacentes nos dados e apresentar melhor ajuste. A PCA tenta gerar combinações lineares das variáveis observadas que capturem ao máximo a variância dessas variáveis. Sendo assim, toda a variância é utilizada.

A PCA se preocupa apenas em determinar que componentes lineares existem nos dados e como uma variável específica contribui para o componente. Além disso, o modelo reajustado considerando os escores fatoriais como variáveis explicativas não apresentará o problema de multicolinearidade, e todos os resultados e interpretações serão baseados nos fatores.

## Método de análise

1. Organizamos os dados em uma matriz que relaciona as respostas de cada empresa às questões propostas, facilitando a compreensão e distribuição das respostas.
2. Medimos as cargas fatoriais de cada questão em sua respectiva dimensão, utilizando o critério definido previamente. Criou-se assim uma matriz de fatores, resultante da PCA, composta pelos coeficientes (cargas fatoriais) que expressam as variáveis padronizadas em termos dos fatores. Valores altos das cargas fatoriais representam boa relação entre a variável e o fator. Dessa forma, cada questão passou a ter uma carga.

3. Estabelecemos pesos para cada questão em sua dimensão: quanto maior a correlação, maior o peso. Utilizamos a seguinte fórmula para calcular os pesos:

$$Peso_i = \frac{Carga_i}{\sum Carga \text{ da respectiva dimensão}_j}$$

Onde:  $i$  = questão;  $j$  = dimensão

4. Criamos uma matriz de pesos para cada questão e dimensão e, a partir dela, desenvolvemos uma matriz chamada “Base”. Essa matriz considera empresas por setor e suas respectivas dimensões. Para determinar os valores para a construção da “Base”, aplicou-se uma média ponderada para cada dimensão, por empresa, utilizando a fórmula:

Dimensão por empresa = (pesoQ1\*dadoQ1E1) + (pesoQ2\*dadoQ2E1) + (pesoQ3\*dadoQ3E1) + (pesoQ4\*dadoQ4E1) + (pesoQ5\*dadoQ5E1)

Onde:

Q1 = questão 1; Q2 = questão 2; Q3 = questão 3; Q4 = questão 4; Q5 = questão 5

Q1C1 = Questão 1, Empresa 1; Q2C1 = Questão 2, Empresa 1;  
Q3C1 = Questão 3, Empresa 1; Q4C1 = Questão 4, Empresa 1; Q5C1 = Questão 5, Empresa

Dessa forma, gerou-se um índice da dimensão para cada empresa.

5. Com a construção da matriz “Base”, foi possível calcular um índice geral considerando todas as dimensões. O cálculo se baseia na média aritmética das dimensões por empresa.
6. Além disso, a matriz “Base” permitiu calcular um índice geral por dimensão com base na média aritmética e identificar os valores máximo, mínimo e a variação.
7. Os cálculos da “Base” permitiram criar um índice por dimensões para cada setor, baseados na média aritmética e no índice geral.

## Análise qualitativa

### Respostas do questionário

Identificação de termos de respostas coletadas alimentaram os conceitos de 1ª ordem.

"Implantação de um novo **ERP**, criação de um **CSB** robotizado, **automação dos processos de RH** e avaliação de pessoal, Implantação de **CRM**."

## Framework conceitual usado para interpretar e categorizar os dados

### Conceitos de 1ª Ordem

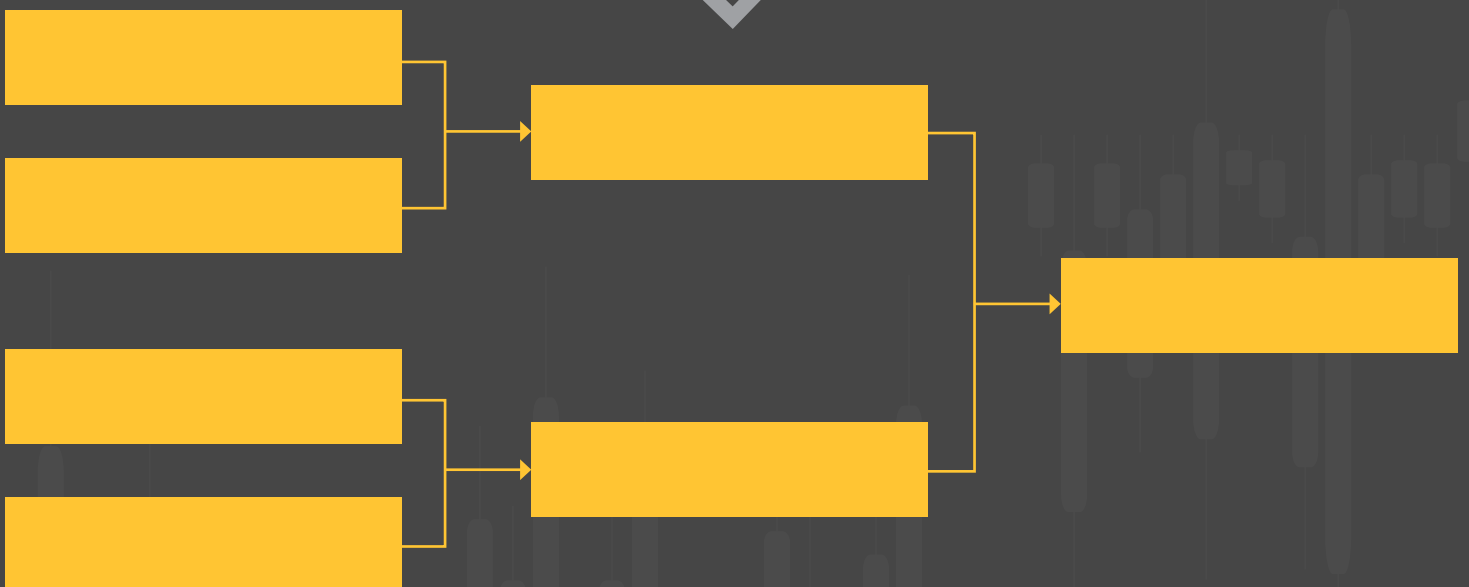
Categorias mais básicas ou descritivas que emergem dos dados brutos. São os primeiros níveis de categorização das informações. Esses termos geralmente estão próximos aos dados originais e não exigem muita interpretação ou abstração.

### Conceitos de 2ª Ordem

Categorias que surgem da análise dos termos de 1ª ordem. Elas envolvem uma etapa de abstração e agrupamento das categorias iniciais em conceitos mais amplos. As categorias de 2ª ordem fornecem um nível de interpretação e organização mais elevado, permitindo identificar padrões ou temas subjacentes nos dados.

### Conceitos de 3ª Ordem

São os níveis mais elevados de abstração e interpretação. Eles emergem da análise dos termos de segunda ordem e representam conceitos amplos ou temas gerais que conectam várias categorias de segunda ordem. As categorias de 3ª ordem representam insights mais profundos, teorias ou entendimentos mais abrangentes sobre o fenômeno em estudo.



# Contatos

## PwC Brasil

Somos um network de firmas presente em 151 territórios, com mais de 360 mil profissionais dedicados à prestação de serviços de qualidade em auditoria e asseguração, consultoria tributária e societária, consultoria de negócios e assessoria em transações.



### Denise Pinheiro

Sócia e líder de Transformação Digital  
[denise.pinheiro@pwc.com](mailto:denise.pinheiro@pwc.com)



### David Morrell

Sócio e líder de Customer Experience & Transformation  
[david.morrell@pwc.com](mailto:david.morrell@pwc.com)



### Isadora Faria

Gerente sênior de Transformation  
[isadora.faria@pwc.com](mailto:isadora.faria@pwc.com)



Acesse o site:

[www.pwc.com.br](http://www.pwc.com.br)

Siga a PwC nas redes sociais:



Neste documento, "PwC" refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)

© 2024 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.

## Contatos

### Fundação Dom Cabral

A FDC é uma escola de negócios brasileira com quase 50 anos, que está entre as melhores do mundo e na 7ª posição no ranking de instituições de educação executiva do jornal inglês “Financial Times” de 2023. Cerca de 46 mil profissionais passaram pela instituição em 2022.



#### Hugo Tadeu

Diretor do Núcleo de Inovação e Tecnologias Digitais da FDC

Pós-doutor pela Sauder School of Business, Canadá  
[hugo.tadeu@fdc.org.br](mailto:hugo.tadeu@fdc.org.br)



#### Jersone Tasso

Professor associado do Núcleo de Inovação e Tecnologias Digitais da FDC. Pós-Doc pela University of Texas at El Paso, EUA.

[jersone.associado@fdc.org.br](mailto:jersone.associado@fdc.org.br)



#### Bruna Dias Diniz

Pesquisadora do Núcleo de Inovação e Tecnologias Digitais da FDC

[bruna.diniz@fdc.org.br](mailto:bruna.diniz@fdc.org.br)

**FDC** FUNDAÇÃO  
DOM CABRAL

