

O futuro da ética e governança em IA nas organizações

Um estudo de Design de Futuros

O futuro da ética e governança em IA nas organizações

Um estudo de Design de Futuros

Sumário

01 _____

Introdução

- 1.1 Iniciando a jornada

02 _____

Contexto atual

- 2.1 O *hype* da IA
- 2.2 Máquinas que entendem e criam
- 2.3 Um breve histórico sobre a IA
- 2.4 Apesar de todo o *hype*, onde realmente estamos?

03 _____

Metodologia

- 3.1 Explorando futuros: A estrutura metodológica do estudo
- 3.2 Etapa 1: Pesquisa
- 3.3 Etapa 2: Mapeamento de tendências
- 3.4 Etapa 3: Sensemaking e identificação dos impulsionadores de mudança
- 3.5 Etapa 4: Construção dos cenários

04 _____

Impulsionadores de mudança

- 4.1 Como os impulsionadores estão moldando o amanhã
- 4.2 Regulamentação, Governança e Políticas
- 4.3 Impactos Corporativos e Organizacionais
- 4.4 Desafios e Implicações Tecnológicas
- 4.5 Educação e Inclusão

05 _____

Cenários para 2030

- 5.1 Narrativas do Amanhã: Cenários provocativos para navegar as incertezas e liderar transformações
- 5.2 CENÁRIO A: Governança madura, IA fora do core business
- 5.3 CENÁRIO B: Governança madura, com IA no core business
- 5.4 CENÁRIO C: Governança imatura, IA fora do core business
- 5.5 CENÁRIO D: Governança imatura, com IA no core business

06 _____

Conclusão

- 6.1 Antecipando o Amanhã: Como a IA redefine o futuro das empresas
- 6.2 Referências

Resumo

Explorando futuros possíveis

Aqui começamos a trilhar uma jornada futuros possíveis da ética e governança da IA em empresas do mercado brasileiro, representados através de cenários provocativos criados com a abordagem de design especulativo. Em um contexto em que as transformações tecnológicas são constantes, pensar em futuros pode aumentar a visibilidade e possibilitar que empresas e organizações sejam resilientes às constantes transformações. A Accenture te convida para viajar para 2030 e experimentar possíveis desdobramentos da Inteligência Artificial nas organizações brasileiras.



Depoimentos

A visão dos nossos especialistas



Victor Lima
Leadership de
Inovação

"A transformação tecnológica trazida pela inteligência artificial (IA) é inevitável, mas o sucesso dessa integração não reside apenas na adoção rápida das novas tecnologias, mas em sua incorporação de maneira estratégica e sustentável. No estudo realizado em parceria com a ABRASCA, exploramos cenários que nos projetam para o ano de 2030, onde empresas que se posicionarem na vanguarda da inovação tecnológica serão aquelas que conseguiram alinhar a IA com seus objetivos de longo prazo, especialmente no que diz respeito à sustentabilidade.

A IA, se corretamente implementada, tem o potencial de reduzir significativamente os custos operacionais e otimizar processos. No entanto, essa adoção deve ser acompanhada por uma estratégia de governança robusta que permita mitigar riscos e gerar valor real para a sociedade. O estudo revelou que ainda há uma lacuna entre as empresas que usam IA de forma pontual e aquelas que conseguem integrá-la ao core business, permitindo que a tecnologia se torne uma aliada central em seus modelos de negócio.

Para as empresas da América Latina, a integração estratégica da IA precisa ser vista como um imperativo competitivo. Precisamos pensar além da inovação tecnológica, visualizando como a IA pode nos ajudar a atingir metas de sustentabilidade, seja por meio da otimização de recursos ou da criação de novas soluções de impacto social. Governos e organizações que implementarem IA de maneira ética e sustentável estarão não apenas se adaptando às mudanças, mas liderando o caminho para um futuro mais resiliente e inovador."



Ralph Lagnado
Diretor de Inteligência
Generativa

"A Inteligência Artificial é muito mais do que uma tecnologia; é uma força estruturante dos negócios. Estamos apenas no início de uma grande transformação, tão importante quanto o advento do smartphone ou até mesmo da própria Internet. Compreender os movimentos e cenários dessa transformação até 2030 é uma oportunidade única de enxergar possíveis futuros e escolher o caminho para moldar o amanhã."



Daniel Lázaro
Leadership LATAM

"À medida que as empresas navegam pelo futuro, a adoção de práticas responsáveis e uma governança robusta não são apenas imperativos éticos, mas também pilares estratégicos.

Embora muitas empresas estejam apenas no começo dessa jornada, é possível alcançar o sucesso. Um elemento crucial para uma jornada bem-sucedida é a definição de parcerias com empresas de reconhecida competência e experiência em Inteligência Artificial, Governança de Dados e Processos de Governança.

Além disso, a ética na Inteligência Artificial é fundamental para garantir que as tecnologias sejam desenvolvidas e aplicadas de maneira justa e responsável. Essas parcerias não só fortalecem a confiança dos stakeholders, mas também impulsionam a inovação e a sustentabilidade a longo prazo."

Introdução

Iniciando a jornada

"Como geralmente acontece com as novas tecnologias, aqueles em posições de liderança esperam até que seja necessário para enfrentar o futuro, que a essa altura já passou por eles."

Amy Webb

Estamos à beira de uma transformação profunda, que promete redefinir o panorama corporativo global. A era da disrupção tecnológica está em plena ascensão e, com ela, a pressão aumenta sobre as grandes empresas para não apenas se adaptarem, mas se reinventarem estrategicamente. A conexão entre tecnologia, globalização e sustentabilidade se torna cada vez mais evidente, exigindo que corporações revisem suas operações e redefinam suas visões de longo prazo para garantir a relevância do negócio.

O avanço acelerado da inteligência artificial está forçando organizações a modernizar rapidamente suas infraestruturas, integrando novas tecnologias aos sistemas existentes. Esse processo é, ao mesmo tempo, desafiador e crucial para que as empresas mantenham sua vantagem competitiva. À medida que nos aproximamos de um futuro em que inclusão de tecnologia emergentes, inovação e governança serão essenciais, os líderes precisam adotar uma postura proativa, preparando-se para os desafios e oportunidades que emergem dessas diferentes possibilidades. O sucesso dependerá da capacidade de não apenas reagir às mudanças, mas de liderar com visão estratégica e integridade.

Na Accenture, enxergamos futuros – no plural. Nossa experiência em consultoria estratégica, inovação e tecnologia nos permite ver essas

mudanças como uma oportunidade única de redefinir o papel da tecnologia nas empresas e na sociedade.

Ao falar de futuros, nos referimos às inúmeras possibilidades que existem no horizonte. Nosso estudo explora os cenários de governança e ética da IA no contexto brasileiro, utilizando a metodologia do Design Especulativo para desenhar esses futuros.

Essa abordagem especulativa explora futuros possíveis e desejáveis, refletindo sobre os impactos sociais, transformações culturais e novos comportamentos desencadeados pela adoção de novas tecnologias. Com ela, incentivamos novas reflexões, debates e questionamentos sobre preferências e estratégias atuais, permitindo que líderes e tomadores de decisão experimentem essas realidades, interajam com elas e desenvolvam planos que os guiem rumo ao amanhã desejável.

Amy Webb, futurista e fundadora do *Future Today Institute*, “ninguém deveria se planejar para um futuro que não consegue enxergar”. No entanto, é isso que acontece diariamente em nossas salas de reuniões e parlamentos: líderes frequentemente ignoram sinais importantes, demoram a agir ou se limitam a um único cenário. Aqueles que se movem primeiro já estão desenvolvendo estratégias inovadoras, liderando o pensamento e criando as primeiras iterações que definirão as tendências futuras a um único cenário.

A partir dessas discussões, chegamos na pergunta que norteou nosso estudo e que buscamos responder:

Será que as organizações estão preparadas para moldar um futuro em que a IA não apenas impulsiona a inovação, mas também promove os mais altos padrões de ética e governança?

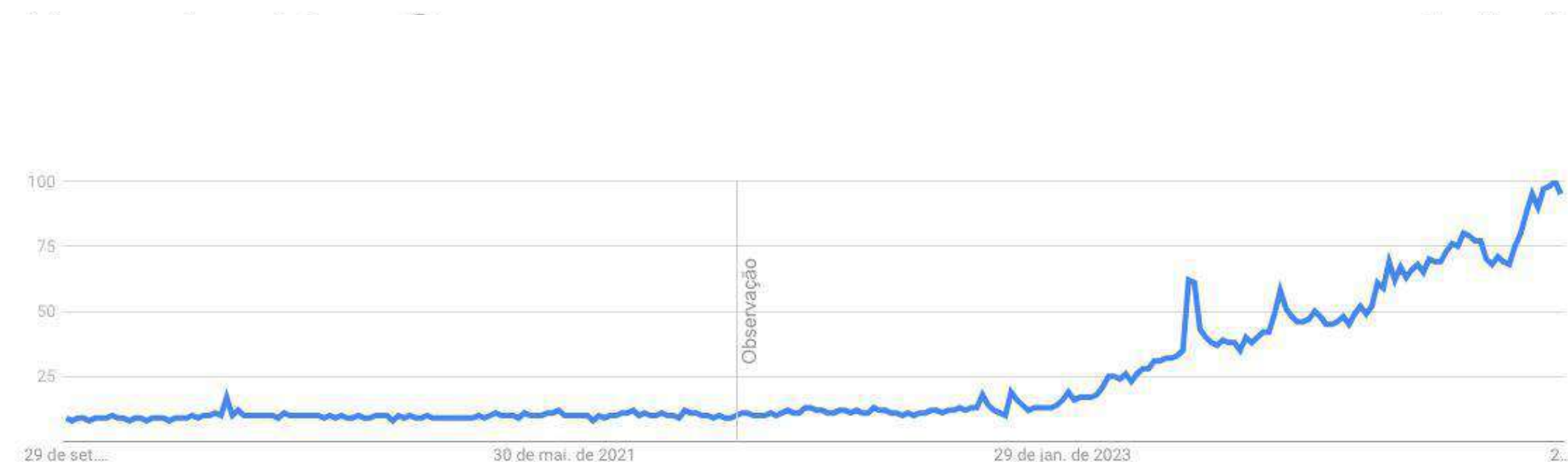
Contexto geral

O hype da IA

O *ChatGPT*, lançado em novembro de 2022, despertou o mundo para o potencial transformador da Inteligência Artificial (IA), capturando atenção global e gerando uma onda de experimentação e exploração. Sua habilidade de reprodução de linguagem natural e sua ampla gama de aplicações nos trouxe a um ponto de inflexão na adoção da IA pelo público. Finalmente, todos, em qualquer lugar, podem ver o verdadeiro potencial disruptivo da tecnologia.

A ferramenta da *OpenAI* alcançou a marca de 100 milhões de usuários ativos mensais apenas dois meses após seu lançamento, tornando-se a aplicação de crescimento de consumo mais rápido da história.

Interesse de busca pelo termo “IA” no Brasil entre 2004 e 2024



Máquinas que Entendem e Criam

Os modelos que sustentam a *IA Generativa* são conhecidos como modelos fundamentais (*foundation models*). O pré-treinamento é essencial para esses modelos, que podem ser ajustados com grandes quantidades de dados, permitindo-lhes se adaptar a uma ampla gama de tarefas dentro das categorias de dados em que foram treinados, como linguagem, imagem e áudio. A capacidade de entender e gerar novos conteúdos distingue a *IA Generativa* de formas anteriores de IA, que se concentravam em tarefas mais analíticas, como interpretar dados, identificar padrões ou fazer recomendações.

Esses sistemas são baseados em uma nova forma de rede neural chamada transformadores (*transformer models*), que apresentam um desempenho excepcionalmente bom no domínio do texto, e em modelos de difusão (*diffusion models*), que se destacam na síntese de imagem e vídeo. Os modelos grandes de linguagem (*large language models - LLMs*) representam um subgrupo de modelos fundamentais treinados especificamente em fontes de texto. Por exemplo, o GTP-4 foi treinado com mais de 1 trilhão de parâmetros, o que indica a quantidade de conexões na rede neural que o modelo utiliza para fazer previsões ou gerar textos (Guia Inteligência Artificial para Conselheiros, 2024).

Além disso, os modelos fundacionais representam uma forma de Inteligência Artificial Generativa (IA Generativa) que gera resultados a partir de um ou mais insumos (*prompts*) na forma de instruções em linguagem humana. Esses sistemas são baseados em redes neurais complexas, incluindo redes adversariais generativas (GANs), transformadores e codificadores variacionais (Accenture, Tech Vision, 2023).

Contexto geral

Um breve histórico sobre a IA

A história da Inteligência Artificial (IA) remonta a meados do século XX, quando acadêmicos e cientistas começaram a explorar a ideia de criar máquinas capazes de simular a inteligência humana. Em 1956, no célebre workshop em Dartmouth College, o termo "Inteligência Artificial" foi cunhado por John McCarthy, simbolizando o nascimento formal dessa área de pesquisa. Nos primeiros anos, o desenvolvimento da IA era focado em resolver problemas matemáticos e lógicos por meio de algoritmos, resultando em sistemas capazes de resolver equações e jogar xadrez. No entanto, esses primeiros avanços foram limitados pela falta de poder computacional e pela dificuldade de desenvolver sistemas que aprendessem com experiências complexas.

Nas décadas de 1970 e 1980, houve períodos de grande entusiasmo intercalados com fases de frustração, conhecidas como "invernos da IA", quando o progresso desacelerou devido a dificuldades técnicas e expectativas não atendidas. Contudo, durante esses anos, surgiram importantes contribuições, como o desenvolvimento de redes neurais, que se tornariam a base dos sistemas de IA modernos.

Com o início do século XXI, os avanços em poder computacional, a explosão de dados digitais e o desenvolvimento de algoritmos mais sofisticados, como as redes neurais profundas (deep learning), impulsionaram um renascimento da IA. A combinação dessas redes com a capacidade de processar grandes volumes de dados levou a um progresso exponencial em várias áreas, como visão computacional, reconhecimento de voz e processamento de linguagem natural. A partir de 2010, o "aprendizado profundo" começou a revolucionar o campo, permitindo que máquinas aprendessem a realizar tarefas complexas sem serem explicitamente programadas para isso.

Essa era moderna da IA começou a ter impactos palpáveis no cotidiano e nos negócios. Grandes empresas de tecnologia, como Google, Amazon e Microsoft, começaram a integrar IA em produtos e serviços, desde assistentes virtuais, como a Alexa, até algoritmos de recomendação e automação industrial. Ao mesmo tempo, surgiram inovações significativas na área de veículos autônomos e diagnósticos médicos baseados em IA.



The Founding Fathers of AI, 1956

Contexto geral

1956

É realizado o workshop Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, considerado um marco fundador para o campo da IA.

1986

Dave Rumelhart, Geoffrey Hinton e Ronald Williams publicam artigo de referência sobre retropropagação, lançando as bases para redes neurais modernas

2012

AlexNet, uma rede neural convolucional treinada em GPUs, alcança um avanço de desempenho no teste de benchmark ImageNet.

2015

A OpenAI é fundada em São Francisco, Califórnia, EUA

2016

O AlphaGo, desenvolvido pelo programa de inteligência artificial DeepMind, da Google, vence Lee Sedol, por 18 vezes campeão do jogo Go.

2017

O Google apresenta a arquitetura de rede transformer AI em um artigo intitulado "Atenção é tudo o que você precisa". Os transformers agora sustentam a maioria dos modelos fundacionais.

Contexto geral

• 2019

Hugging Face lança a primeira versão de sua biblioteca transformers NLP

• 2021

A União Europeia propõe o AI Act, a primeira legislação sobre IA que proíbe, regula ou permite a IA com base numa categoria de risco atribuída. A Academia de Inteligência Artificial de Pequim anuncia o Wu Dao 2.0, modelo multimodal de texto e imagem com 1,75 trilhões de parâmetros. Pesquisadores da Universidade de Stanford publicam um artigo cunhando a expressão “modelos fundacionais”.

• 2030...

30% dos anúncios de mídia social são gerados de forma autônoma usando modelos fundacionais. Os anúncios ainda precisaram passar por revisão humana (Accenture Tech Vision, 2023).

Empresas criam eletrônicos que usam modelo fundacionais no próprio dispositivo para traduzir mais de 100 idiomas praticamente em tempo real (Accenture Tech Vision, 2023).

75% dos trabalhadores do conhecimento interagem globalmente com um aplicativo, serviço ou agente desenvolvido por modelos fundacionais diariamente (Accenture Tech Vision, 2023).

• 2020

OpenAI treina GPT-3 (generative pre-trained transformer), que se torna o modelo de linguagem grande (large language model, LLM) mais sofisticado do mundo.

• 2024

Surge vários mecanismos de pesquisa, apresentando modelos fundacionais baseados em serviços, “resposta rápida” que fornecem aos usuários respostas diretas e completas às consultas.

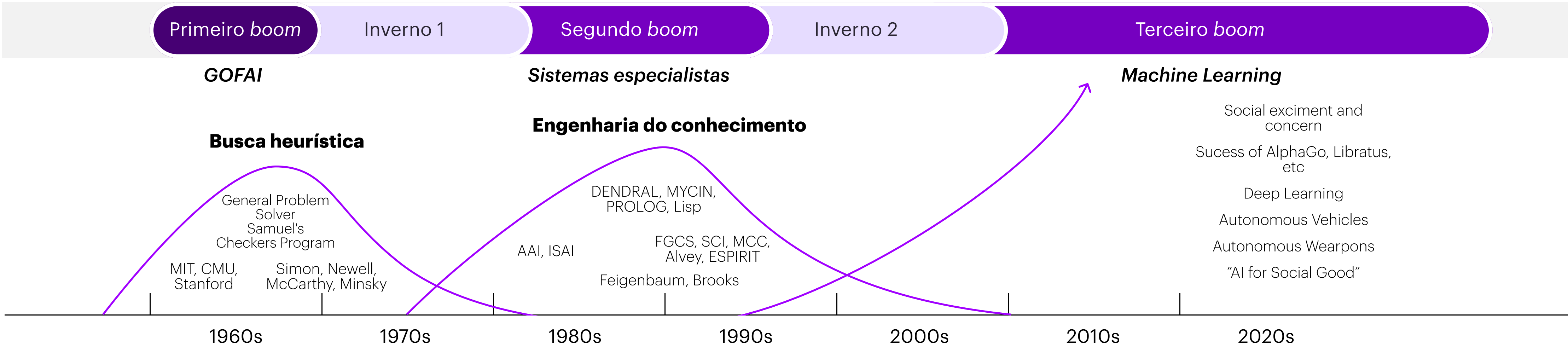
Impulsionadores de mudança

Mas apesar de todo o hype, onde realmente estamos?

A ascensão identificada com o lançamento do Chat GPT trouxe desafios. Com o uso crescente da IA em processos decisivos, como seleção de candidatos para empregos, diagnósticos médicos e julgamentos criminais, surgiram preocupações quanto à ética e governança dessas tecnologias. O uso enviesado de dados, a falta de transparência nos algoritmos e o impacto da IA na privacidade e nos direitos humanos geraram debates sobre a necessidade de regulamentação.

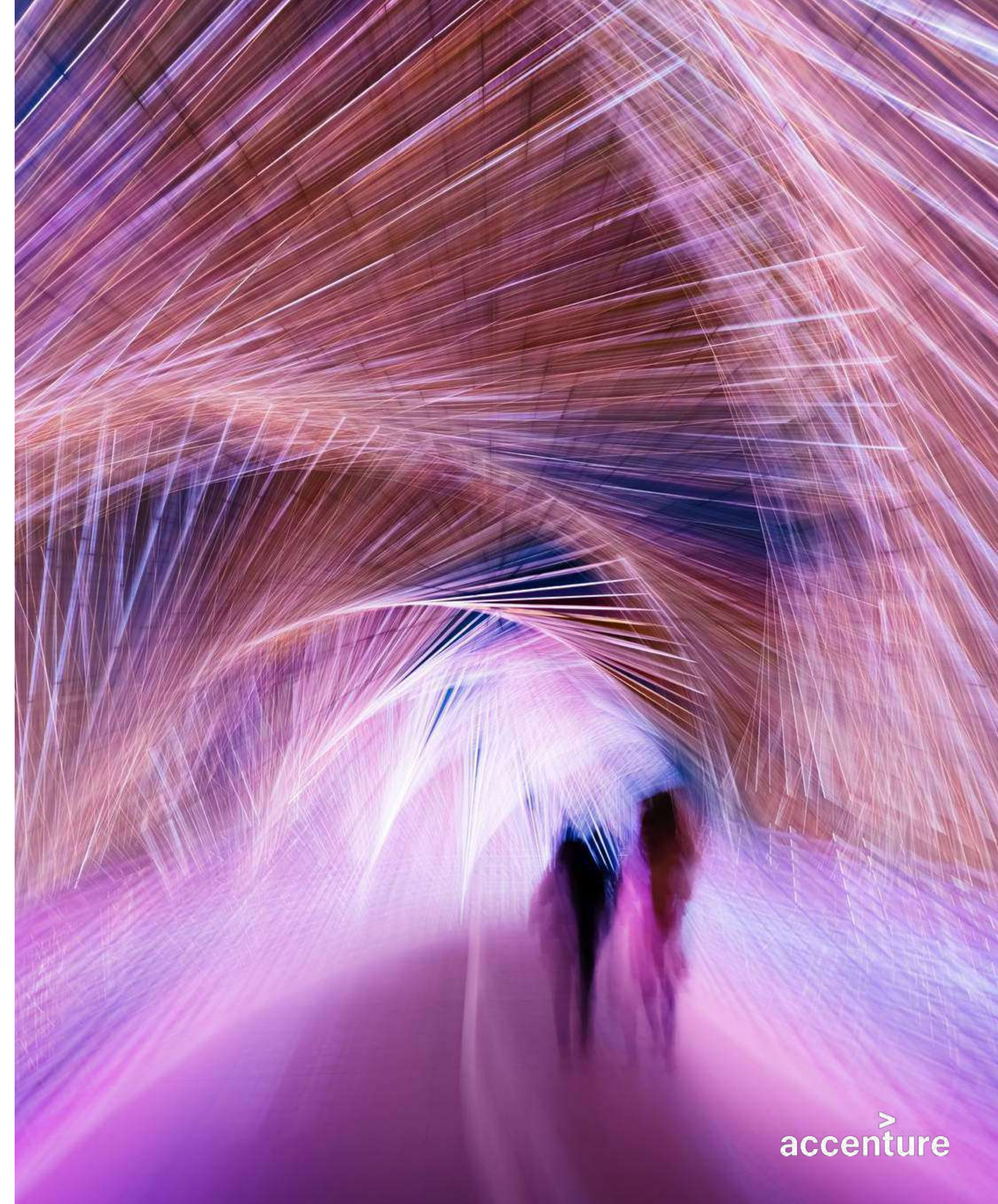
Atualmente, vivemos o que os autores e pesquisadores Ajay Agrawal, Joshua Gans e Avi Goldfarb descreveram como o período "Between Times" conforme apresentado no livro Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence (2018).

Neste contexto, a IA é reconhecida por seu potencial, mas ainda é usada de maneira pontual, principalmente na substituição de modelos preditivos tradicionais por modelos preditivos habilitados por IA, com foco em automação e melhorias dos processos existentes. Apesar do crescimento do termo e democratização da tecnologia, poucas empresas brasileiras utilizam a IA de forma estratégica para redesenhar produtos, serviços e sua cadeia de valor ou mudar radicalmente seus modelos de negócios, conforme aponta o Relatório de Governança e Ética de IA nas companhias brasileiras (ABRASCA, 2024).



Contexto geral

Embora a IA tenha se consolidado como um pilar fundamental da inovação empresarial, as questões de governança, regulamentação e ética permanecem no centro das discussões. A ausência de diretrizes claras sobre como garantir o uso responsável e seguro da IA tem levado empresas e governos a buscarem formas de mitigar os riscos, ao mesmo tempo em que exploram as vastas oportunidades oferecidas por essa tecnologia. Diante desse cenário, a pesquisa sobre o futuro da ética e governança em IA se tornam uma oportunidade para guiar a cultura empresarial, as tomadas de decisões e políticas em direção a um futuro equilibrado entre inovação e responsabilidade.



Nossa metodologia

Explorando Futuros: A Estrutura Metodológica do Estudo

Este estudo utiliza o Design Especulativo para explorar futuros possíveis e desejáveis. Em vez de prever o futuro, essa abordagem investiga múltiplos cenários para entender melhor o presente e orientar a ação no futuro.

Etapa 1: pesquisa

Realizamos uma pesquisa desk abrangente, analisando dados internos e externos. A pesquisa incluiu uma investigação exploratória sobre o uso de IA nas empresas, focando em ética e governança, e a coleta de dados de fontes acadêmicas, estudos anteriores e relatórios.

Além disso, entrevistas aprofundadas com especialistas da Accenture e executivos do mercado foram conduzidas para integrar perspectivas diversas e gerar novos insights. Esse método multidisciplinar permitiu uma compreensão mais abrangente do tema.

A partir das descobertas, utilizamos uma teia de pesquisa usando a heurística STEEP (sociais, tecnológicas, ambientais, econômicas e políticas), para mapear as conexões entre os elementos que influenciam a governança e a ética da IA, destacamos como esses temas se inter-relacionam e geram efeitos em cadeia. Essa abordagem holística é fundamental para identificar tendências e impulsionadores de mudança que refletem a complexidade e incerteza da IA nas empresas.

Etapa 2: Mapeamento de tendências

Segundo autora Amy Webb, uma tendência é uma nova manifestação de mudança sustentada dentro de uma indústria, do setor público ou da sociedade, ou na forma como nos comportamos uns com os outros. A autora Amy Webb define como, uma tendência é uma nova manifestação de mudança sustentada dentro de uma indústria, do setor público ou da sociedade, ou na forma como nos comportamos uns com os outros. Uma tendência é um ponto de partida que nos ajuda a atender simultaneamente às demandas do presente enquanto planejamos o futuro. De certo modo, as tendências são a analogia que nossas mentes precisam para nos ajudar a pensar e compreender a mudança (WEBB, 2016).



Etapa 3: Sensemaking e identificação dos Impulsionadores de mudança

Após a identificação dessas conexões dos diferentes temas, realizamos o mapeamento, análise e combinação dessas tendências. A partir disso, realizamos a etapa de sensemaking, que é um processo para avaliar comportamentos coletivos e a maneira como se percebem, compreendem, sentem as interações entre pessoas, instituições e tecnologias, e como usam a informação e outros recursos nesse processo. O objetivo dessa etapa é descobrir através dos resultados da pesquisa os significados ocultos, as entre linhas e o não dito.

Com isso, foram identificados os impulsionadores de mudanças — forças que têm o potencial de influenciar não apenas os desafios e oportunidades ligados à governança e à ética da IA nas organizações, mas também um contexto mais amplo, impactando setores e dinâmicas além do ambiente corporativo.

Os impulsionadores de mudanças são uma coleção de tendências, padrões, sinais de mudanças, planos declarados de partes interessadas, que fornecem um contexto crítico para a análise de tendências, pois permitem que os praticantes compreendam tanto o contexto no qual uma tendência surgiu quanto as implicações que uma tendência pode ter para o futuro. Embora os impulsionadores de mudança operem em diferentes escalas e velocidades, eles sempre se sobrepõem, pois nenhum direcionador atua isoladamente.

Nesse momento começamos a perceber as inter-relações entre os impulsionadores e especulamos como eles poderiam construir cenários futuros.



Metodologia

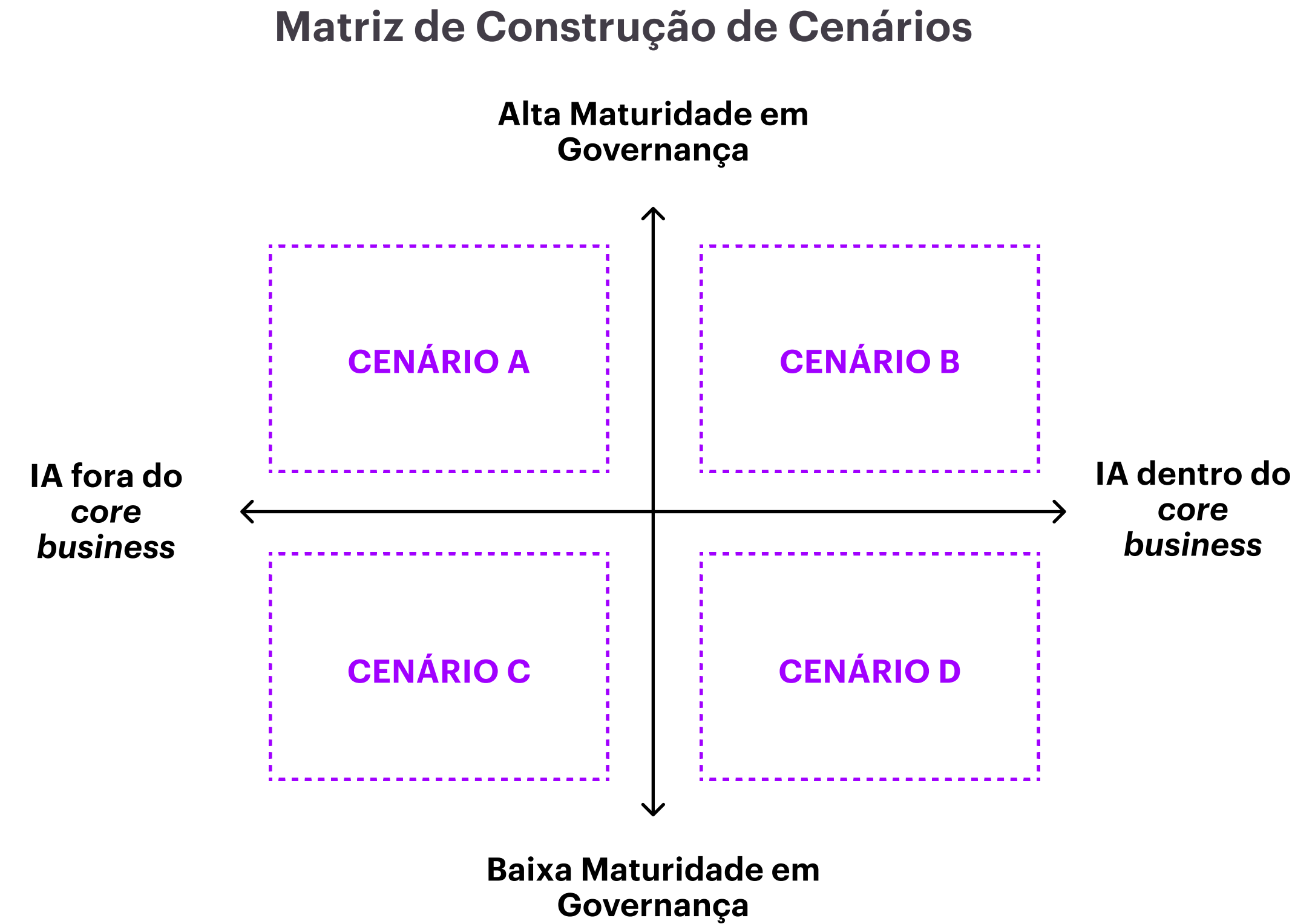
Etapa 4: Construção dos Cenários

Os cenários futuros, criados com base nesses impulsionadores, são narrativas que ilustram diferentes possibilidades para eventos futuros. Esses cenários são construídos através de questionamentos e reflexões sobre os dados coletados.

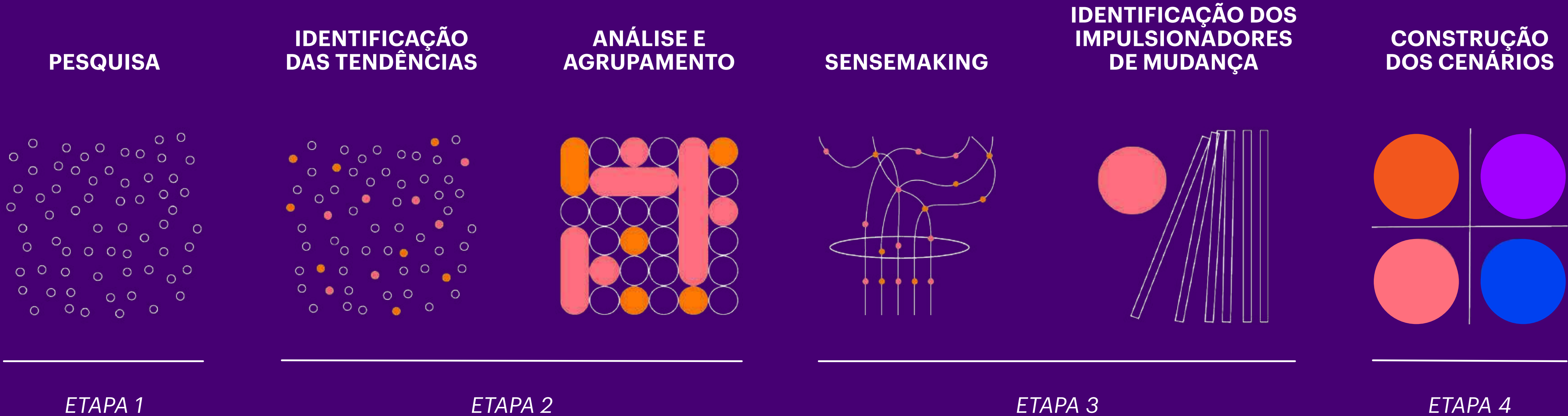
A partir dos resultados do Relatório de Governança e Ética de IA nas companhias brasileiras, identificamos que em 2024 a maioria das empresas investigadas adota uma prática comum no mercado: o uso de IA em projetos pontuais. Esse modelo é utilizado para validar conceitos, experimentar a tecnologia emergente e fomentar uma cultura de IA na organização, com o objetivo de mensurar o retorno sobre o investimento e os riscos associados à implementação dessa tecnologia nos negócios. Por isso, muitas empresas concentram-se em soluções específicas nas áreas de apoio e suporte. Um grupo menor, entretanto, principalmente em setores regulados como energia e financeiro, emprega a IA há mais tempo em atividades centrais do core business. Outro aspecto também analisado na pesquisa se refere a maturidade de governança de IA das empresas, que consiste em ter uma estrutura própria de governança assim como criação de comitês de ética, plano e gestão de mudança e a construção de uma cultura de IA em toda organização. Relatório de Governança e Ética de IA nas companhias brasileiras (ABRASCA, 2024).

Com isso, foram definidas algumas diretrizes para auxiliar na construção dos cenários deste material. A principal delas foi a utilização de uma matriz de dois eixos: um medindo a maturidade da governança de IA pela organização e outro considerando a aplicação da tecnologia dentro ou fora do core business. A interseção desses eixos gerou quatro quadrantes, cada um representando uma combinação única de governança e aplicação da tecnologia.

Esses quadrantes formam a base para a criação de cenários específicos para 2030, abordando aspectos de governança, ética e os contextos sociais, econômicos, políticos e tecnológicos. Cada cenário é uma narrativa descritiva que ilustra as diferentes possibilidades futuras, ajudando na criação de estratégias adaptadas a cada contexto.



Metodologia



Como os impulsionadores estão moldando o amanhã

No contexto do design especulativo, os impulsionadores de mudança representam forças dinâmicas e eventos que moldam de forma significativa os cenários social, cultural, econômico e tecnológico. Identificados ao longo da pesquisa, esses elementos são cruciais para a construção de futuros alternativos, oferecendo não apenas uma exploração de possibilidades, mas também uma análise das consequências e desdobramentos desejáveis ou indesejáveis.

Esses impulsionadores servem como pontos de partida para discussões sobre questões críticas como ética, governança, o avanço da IA, mudanças comportamentais e a criação de novos serviços e soluções. Agrupados por temas, eles revelam interações complexas entre tecnologia e sociedade, evidenciando os caminhos pelos quais IA e outras inovações poderão transformar a vida humana e os mercados.

A seguir, apresentamos os principais impulsionadores de mudança identificados em 2024, que norteiam nossa análise e guiam a construção de cenários futuros.

REGULAMENTAÇÃO, GOVERNANÇA E POLÍTICAS

- Valorização da transparência em conteúdos gerados por IA
- Descompasso entre a velocidade da tecnologia e a regulamentação
- Criação de comitês de auto-regulação e fiscalização em empresas
- Diretrizes de segurança (safeguards) no treinamento das IAs
- Adaptação das leis trabalhistas às mudanças tecnológicas

IMPACTOS CORPORATIVOS E ORGANIZACIONAIS

- Novos posicionamentos de marcas habilitados por IA
- IA demandando novas estruturas organizacionais
- Impactos na imagem corporativa pelo mau uso da IA
- Aquisições e parcerias estratégicas em IA
- IA percebida como diferencial de produtos e serviços
- Mais produtividade, mais flexibilização das jornadas de trabalho

DESAFIOS E IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS

- Desafios e implicações da dependência de dados de qualidade para IA
- Nova Era da cibersegurança moldada pela IA
- Dilema da sustentabilidade na IA

EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

- IA como ferramenta de inclusão no ambiente de trabalho
- IA na educação de base como estratégia de desenvolvimento
- Novas habilidades proporcionadas por tecnologias emergentes

Regulamentação, Governança e Políticas

- Valorização da transparência em conteúdos gerados por IA
- Descompasso entre a velocidade da tecnologia e a regulamentação
- Criação de comitês de auto-regulação e fiscalização em empresas
- Diretrizes de segurança (safeguards) no treinamento das IAs
- Adaptação das leis trabalhistas às mudanças tecnológicas



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 1

Valorização da transparência em conteúdos gerados por IA

A crescente desconfiança e insegurança da população em relação ao uso da IA generativa aumenta a necessidade de identificar claramente os conteúdos criados por essa tecnologia. Grandes empresas de tecnologia já estão desenvolvendo estratégias para rotular conteúdos digitais gerados por IA. Comitês como o C2PA (Coalizão para a Proveniência e Autenticidade de Conteúdo) contam com a participação de gigantes da tecnologia, como Adobe, Arm, Google, Intel, Microsoft, Open AI e outras, que estão discutindo e elaborando boas práticas para garantir a transparência e autenticidade dos conteúdos gerados.

IMPULSIONADOR 2

Descompasso entre a velocidade da tecnologia e a regulamentação

O ritmo acelerado dos avanços da IA frequentemente ultrapassa a capacidade dos governos de desenvolver regulamentações adequadas e eficazes. A rápida transformação tecnológica introduz novos desafios sociais e econômicos antes mesmo dos legisladores compreenderem plenamente os riscos e impactos associados.

Enquanto leis restritivas podem inibir a inovação e o progresso, a ausência de regulamentação pode permitir que impactos negativos, como dados enviesados, exclusão digital e lacunas na capacitação da força de trabalho, se proliferem sem controle. Além disso, a ausência de diretrizes claras pode levar a práticas desiguais entre diferentes setores e regiões, agravando desigualdades e incertezas.





IMPULSIONADOR 3

Criação de comitês de auto-regularização e fiscalização em empresas

As grandes empresas estão cada vez mais adotando boas práticas e estratégias de autorregulação para garantir o uso responsável da IA antecipando-se à consolidação de uma legislação específicas.

Há uma crescente preocupação com a transparência e fiscalização das decisões tomadas pelas IA especialmente em relação à responsabilidade e explicabilidade desses processos. O temor de crises de reputação devido ao uso inadequado da tecnologia tem levado muitas organizações a estabelecer comitês internos dedicados à IA.

IMPULSIONADOR 4

Diretrizes de segurança (safeguards) no treinamento das IAs

Há grande preocupação com os impactos negativos que podem surgir de falhas sistemáticas nos algoritmos de IA. Algumas dessas falhas estão relacionadas a vieses contidos nos dados utilizados para treinamento, o que pode levar a resultados injustos ou prejudiciais. Em resposta, há um esforço crescente por parte das empresas para diversificar e melhorar a base de dados de treinamento, com o objetivo de mitigar esses vieses.

A implementação de diretrizes de segurança (mecanismos de controle e regulamentação) no treinamento de IA, especialmente em modelos de linguagem (LLMs), é fundamental para garantir que os sistemas produzam resultados mais justos e precisos. Essas políticas ajudam a identificar e corrigir vieses antes que eles afetem produtos e serviços personalizados, bem como aplicações críticas em sistemas de segurança, recrutamento e outras áreas civis.





IMPULSIONADOR 5

Adaptação das leis trabalhistas às mudanças tecnológicas

As leis trabalhistas atuais frequentemente não acompanham a velocidade das mudanças tecnológicas, o que pode gerar desafios significativos para a força de trabalho. A política pública desempenha um papel crucial na mitigação dos impactos socioeconômicos e na facilitação de mudanças organizacionais.

Impactos Corporativos e Organizacionais

- Novos posicionamentos de marcas habilitados por IA
- IA demandando novas estruturas organizacionais
- Impactos na imagem corporativa pelo mau uso da IA
- Aquisições e parcerias estratégicas em IA
- IA percebida como diferencial de produtos e serviços
- Mais produtividade, mais flexibilização das jornadas de trabalho





IMPULSIONADOR 6

Novos posicionamentos de marcas habilitados por IA

As transformações impulsionadas pela IA estão impactando significativamente o posicionamento de marca das empresas, especialmente por meio das possibilidades de personalização e hiperpersonalização, que estão redefinindo a percepção dos consumidores.

A utilização de influenciadores sintéticos, a criação de modelos de IA que melhor representam a realidade cultural de diferentes grupos, e a mudança organizacional orientada por dados são alguns dos sinais dessa nova era.

Além disso, o alinhamento estratégico e a reinvenção de processos internos se tornam cruciais para que as marcas se adaptem a esse cenário em constante evolução, garantindo relevância e engajamento contínuo com seus públicos. Essas mudanças não apenas moldam a identidade das marcas, mas também reconfiguram o modo como elas interagem com os consumidores e o mercado.

IMPULSIONADOR 7

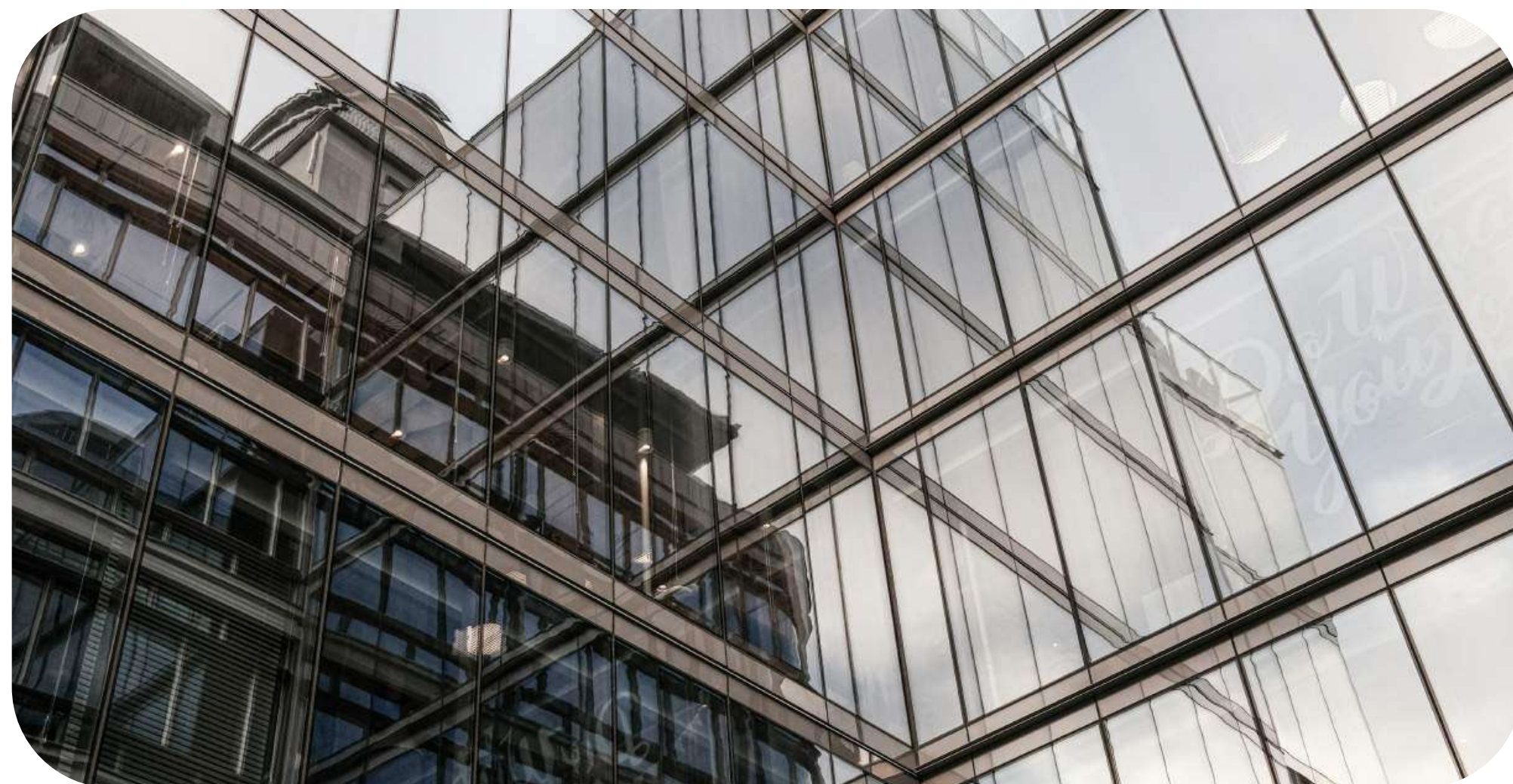
IA demandando novas estruturas organizacionais

Com o aumento do uso e a crescente complexidade da IA, empresas estão experimentando - com mais ou menos maturidade - uma reorganização em suas estruturas organizacionais.

Reconhecendo essa transformação, alguns executivos e conselheiros já percebem a necessidade de criar novos cargos, especialmente o de Chief AI Officer (CAIO) e Chief Responsible AI Officer. Essas posições estratégicas são responsáveis por definir a visão, garantir a implementação e estabelecer os objetivos estratégicos da IA nas empresas.



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 8

Impactos na imagem corporativa pelo mau uso da IA

As empresas estão cada vez mais atentas aos riscos de imagem e reputação associados ao uso indevido de IA buscando proteger-se contra possíveis retaliações de seus consumidores. O mau uso de sistemas de IA, especialmente quando se trata de tecnologia de terceiros, pode ter consequências significativas e danos na percepção pública para os contratantes.

IMPULSIONADOR 9

Aquisições e parcerias estratégicas em IA

Para acelerar a apropriação do conhecimento em IA, as empresas estão explorando diversas estratégias, e as parcerias estratégicas surgem como uma opção eficaz. Uma abordagem comum é a colaboração com startups e consultorias especializadas, que oferecem conhecimento avançado e soluções inovadoras em áreas específicas da IA. Além disso, participar de programas de capacitação fornecidos por outras empresas, startups ou instituições acadêmicas, como universidades, permite que as organizações atualizem e ampliem suas habilidades internas.

Outra estratégia é a aquisição de empresas que possuem expertise em IA, o que possibilita a integração direta de tecnologias avançadas e conhecimento especializado dentro da organização. Essas abordagens não apenas ajudam as empresas a se manterem competitivas, mas também promovem a inovação e a adaptação rápida às mudanças tecnológicas no campo da IA.



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 10

IA percebida como diferencial de produtos e serviços

A inteligência artificial está cada vez mais sendo percebida como um diferencial de valor em produtos e serviços, tanto pelo mercado quanto pelos consumidores. Empresas estão anunciando ou ressaltando massivamente o uso de IA em seus produtos como um diferencial. O surgimento de produtos como “smartphones com IA” e a integração de IA em motores de busca online são exemplos claros do crescente interesse dos consumidores por produtos e serviços que se intitulam inteligentes.

O valor agregado pela IA é tão significativo que até mesmo empresas que não utilizam essa tecnologia têm tentado associá-la às suas estratégias de marketing, numa prática conhecida como “AI washing.” Essa abordagem, que visa atrair consumidores de forma enganosa, levanta preocupações sobre a transparência e a ética nas comunicações de marca.

IMPULSIONADOR 11

Mais produtividade, mais flexibilização das jornadas de trabalho

Empresas capazes de quantificar corretamente ganhos advindos da IA são as que exploram de melhor forma o impacto gerado por ela. O uso da tecnologia para filtrar e priorizar demandas, auxiliar na criação de documentos, apresentações e diversas outras tarefas, agiliza processos que sempre consumiram muito tempo dos colaboradores.

Pesquisas demonstram que as empresas que utilizam IA em seus processos são as mais bem sucedidas dentre as que tentaram implementar semanas úteis de quatro dias. Há um grande potencial de aumento de eficiência ao se utilizar a tecnologia, o que possibilita mudanças nas jornadas de trabalho e aumento na satisfação de colaboradores.



Desafios e Implicações Tecnológicas

- Desafios e implicações da dependência de dados de qualidade para IA
- Nova Era da cibersegurança moldada pela IA
- Dilema da sustentabilidade na IA



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 12

Desafios e implicações da dependência de dados de qualidade para IA

As empresas enfrentam desafios ao integrar IA devido à necessidade de dados de qualidade, o que levanta questões sobre privacidade, confiança e sustentabilidade dos negócios. Embora a IA seja considerada estratégica, a falta de maturidade nos dados limita seu potencial, destacando a importância de aprimorar a governança de dados e reforçar a ética digital.

IMPULSIONADOR 13

Nova Era da cibersegurança moldada pela IA

A evolução da IA está transformando a sofisticação na segurança cibernética, influenciando tanto os ataques quanto as defesas. O que impulsiona a formação de consórcios entre as empresas para desenvolver padrões de segurança de IA.



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 14

Dilema da sustentabilidade na IA

O desenvolvimento da IA levanta dilemas profundos sobre o impacto ambiental, especialmente devido ao elevado consumo de energia necessário para treinar e operar modelos complexos. Esse consumo de recursos coloca em questão a viabilidade ambiental da expansão da IA em escala global. Por outro lado, o progresso tecnológico proporcionado pela IA também oferece oportunidades para otimizar processos, melhorar a gestão de dados e criar soluções inovadoras que podem impulsionar a eficiência energética e a sustentabilidade em diversos setores. Esse paradoxo desafia líderes e desenvolvedores a reavaliar práticas, considerando tanto o potencial transformador quanto as implicações éticas e ambientais do uso da IA em larga escala.

Educação e Inclusão

- IA como ferramenta de inclusão no ambiente de trabalho
- IA na educação de base como estratégia de desenvolvimento
- Novas habilidades proporcionadas por tecnologias emergentes



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 15

IA como ferramenta de inclusão no ambiente de trabalho

A inteligência artificial pode ser usada como tecnologia assistiva para pessoas com deficiências, assim como instrumento para quebrar barreiras de idioma e facilitar a inclusão em ambientes de trabalho globais.

Sistemas de transcrição de voz, tradução simultânea, visão computacional e reconhecimento de imagens são alguns exemplos de como a tecnologia vem se popularizando como forma de promover a inclusão e acessibilidade.

Além disso, a IA também pode auxiliar empresas a identificar e melhorar indicadores de diversidade em seu quadro de funcionários, como gênero, raça, etnia e outros.

IMPULSIONADOR 16

IA na educação de base como estratégia de desenvolvimento

A incorporação da IA no plano educacional pode transformar o desenvolvimento social e econômico, preparando as futuras gerações para um futuro digital. Assim como a digitalização ocorreu nas instituições de ensino, agora é essencial integrar tecnologias emergentes, como a IA, nos currículos. Essa implementação, tanto como ferramenta quanto como objeto de estudo, capacita os profissionais para enfrentar os desafios tecnológicos e aproveitar suas oportunidades, impulsionando a inovação educacional e garantindo que as próximas gerações estejam prontas para contribuir de forma eficaz em uma economia movida pela tecnologia.



Impulsionadores de mudança



IMPULSIONADOR 17

Novas habilidades proporcionadas por tecnologias emergentes

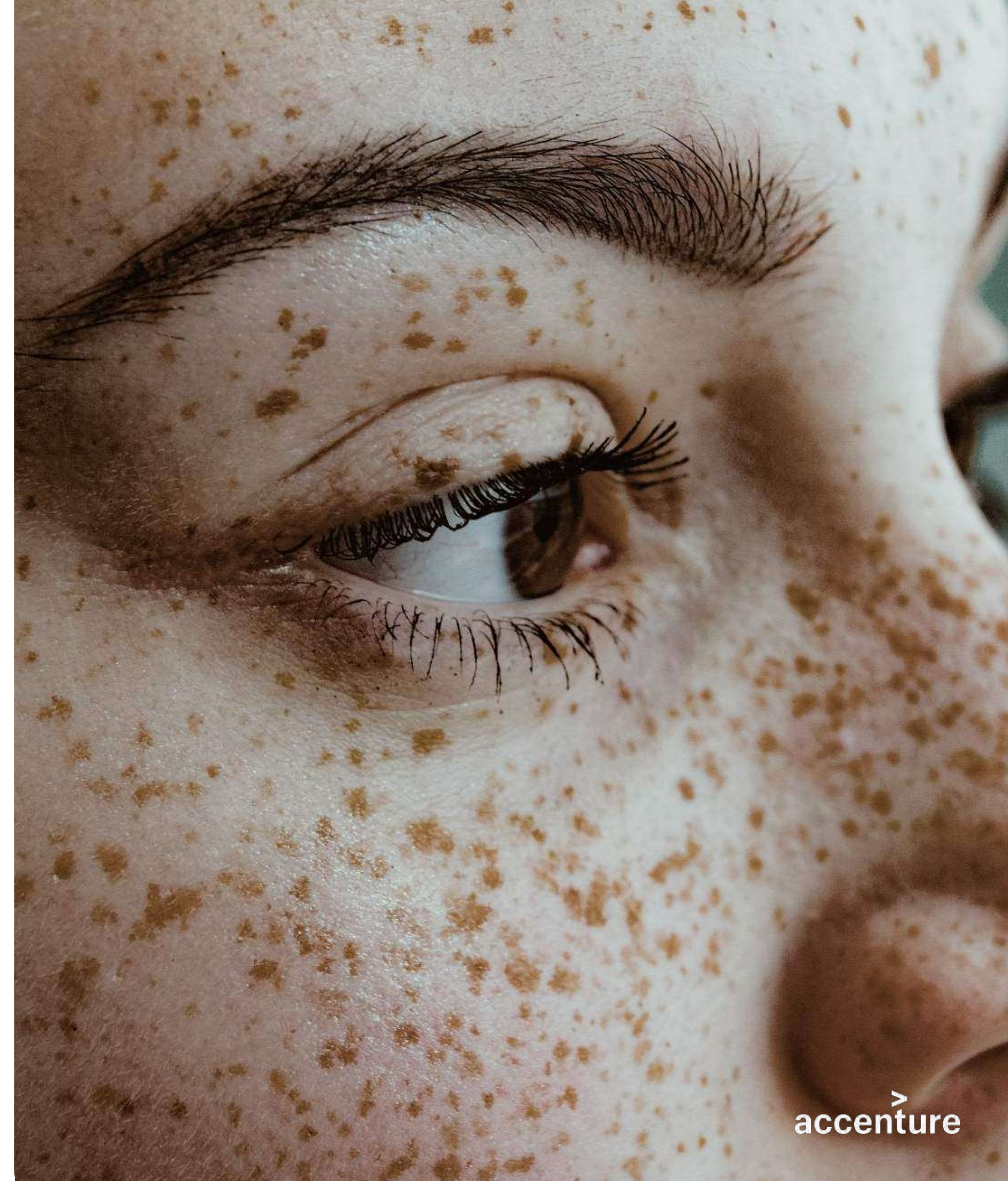
As tecnologias emergentes estão transformando a lógica de execução de atividades que até então eram entendidas como “tarefas humanas” e “tarefas de máquinas”. Essa mudança exige que os profissionais desenvolvam novas habilidades para se adaptarem às demandas do mercado. Novas profissões estão surgindo, baseadas na interação entre humanos e máquinas, onde a IA não apenas complementa as capacidades humanas, mas também cria oportunidades. Habilidades humanas como criatividade, adaptabilidade, julgamento, liderança e resiliência passam a ser potencializadas pelas habilidades de máquina como velocidade, precisão, predição e escalabilidade. Nesse contexto, o investimento em IA não é apenas tecnológico, mas também um investimento no desenvolvimento de talentos que serão essenciais para o futuro dos negócios.

Impulsionadores de Mudança que transformam Organizações e Tecnologias

A identificação dos impulsionadores de mudança resultou de uma pesquisa que vai além dos aspectos de governança, ética e IA, analisando também diferentes fenômenos que se relacionam com esses diferentes temas. Essa análise oferece uma visão abrangente do cenário atual e de como essas forças influenciam a adoção de novas tecnologias nas empresas.

Além de evidenciar tendências, esses impulsionadores revelam interdependências que, uma vez compreendidas, permitem antecipar transformações emergentes. Além disso, desempenham um papel fundamental na construção da narrativa de cada cenário a seguir, orientando a exploração de futuros possíveis de forma estratégica e informada. Ao investigar como essas forças moldam diferentes setores, é possível antecipar mudanças estruturais e preparar as organizações para um futuro mais resiliente.

Essa abordagem fornece uma base sólida para a criação de cenários que vão além de suposições infundadas, construímos narrativas fundamentadas nas interações complexas entre tecnologia, sociedade e mercado, e permitindo uma preparação mais eficaz para os desafios e oportunidades que surgem.



Cenários

Cenários

Narrativas do Amanhã: Cenários provocativos para navegar as incertezas e liderar transformações

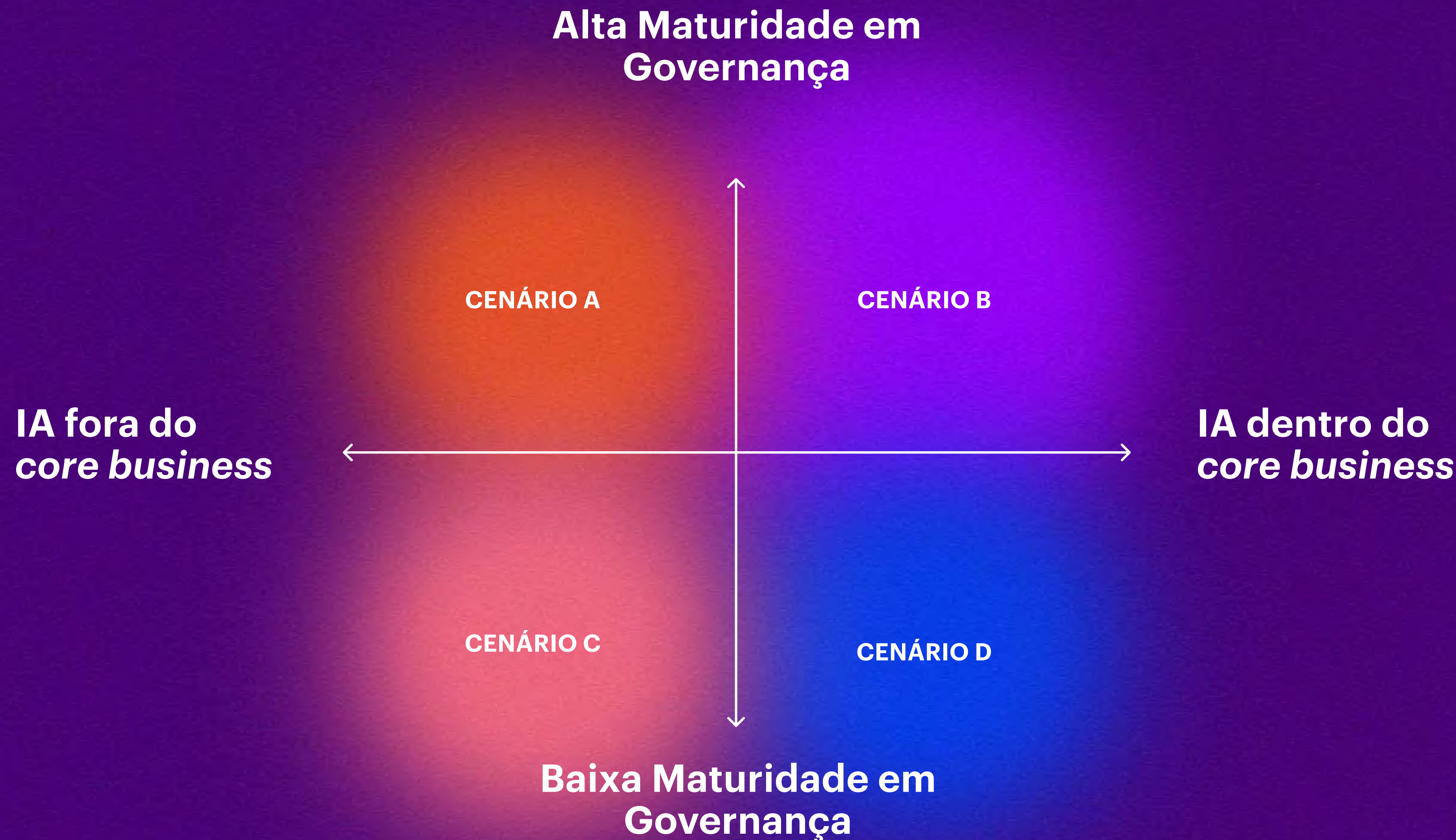
Os cenários descritos neste material são narrativas detalhadas que exploram diferentes futuros possíveis, cada um moldado por impulsionadores de mudança identificados em pesquisas aprofundadas, como avanços tecnológicos, alterações regulatórias e dinâmicas sociais emergentes. Em vez de tentar prever o futuro, esses cenários nos permitem visualizar diversas trajetórias que o ambiente corporativo pode seguir, considerando as incertezas e as variáveis complexas que influenciam os contextos empresarial, social e tecnológico.

Cada cenário foi desenvolvido para provocar reflexões, fomentar discussões estratégicas e preparar organizações para enfrentar tanto as oportunidades quanto os desafios que podem surgir.

Ao navegarmos por essas histórias, seremos levados a questionar nossas suposições e a imaginar novas formas de agir em um mundo em constante transformação. Convidamos você a considerar como sua organização pode não apenas se adaptar, mas também liderar em cada um desses futuros possíveis.

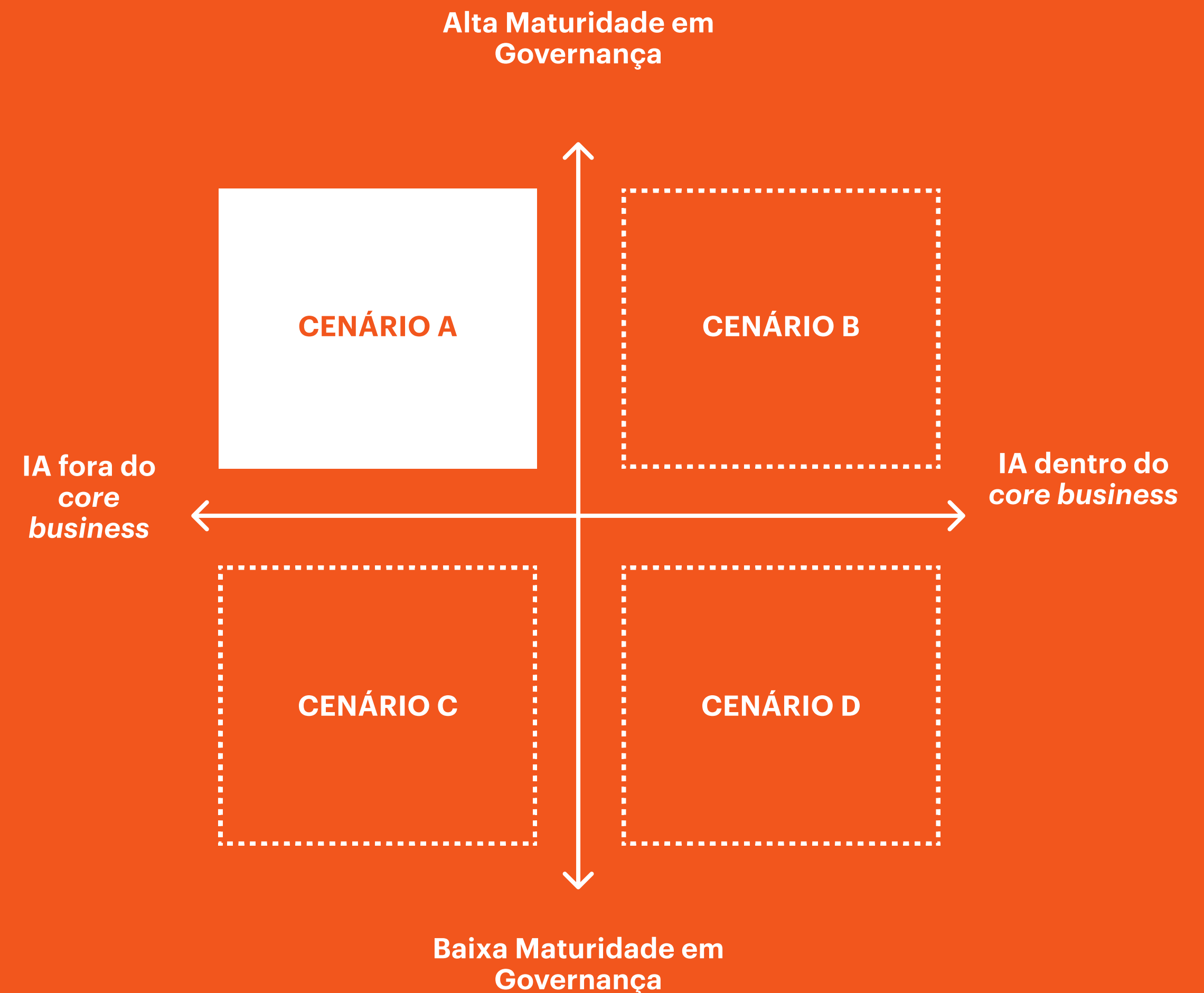


Matriz de construção dos cenários



Evolução acima da revolução:

uma história de transformação com governança no uso de IA



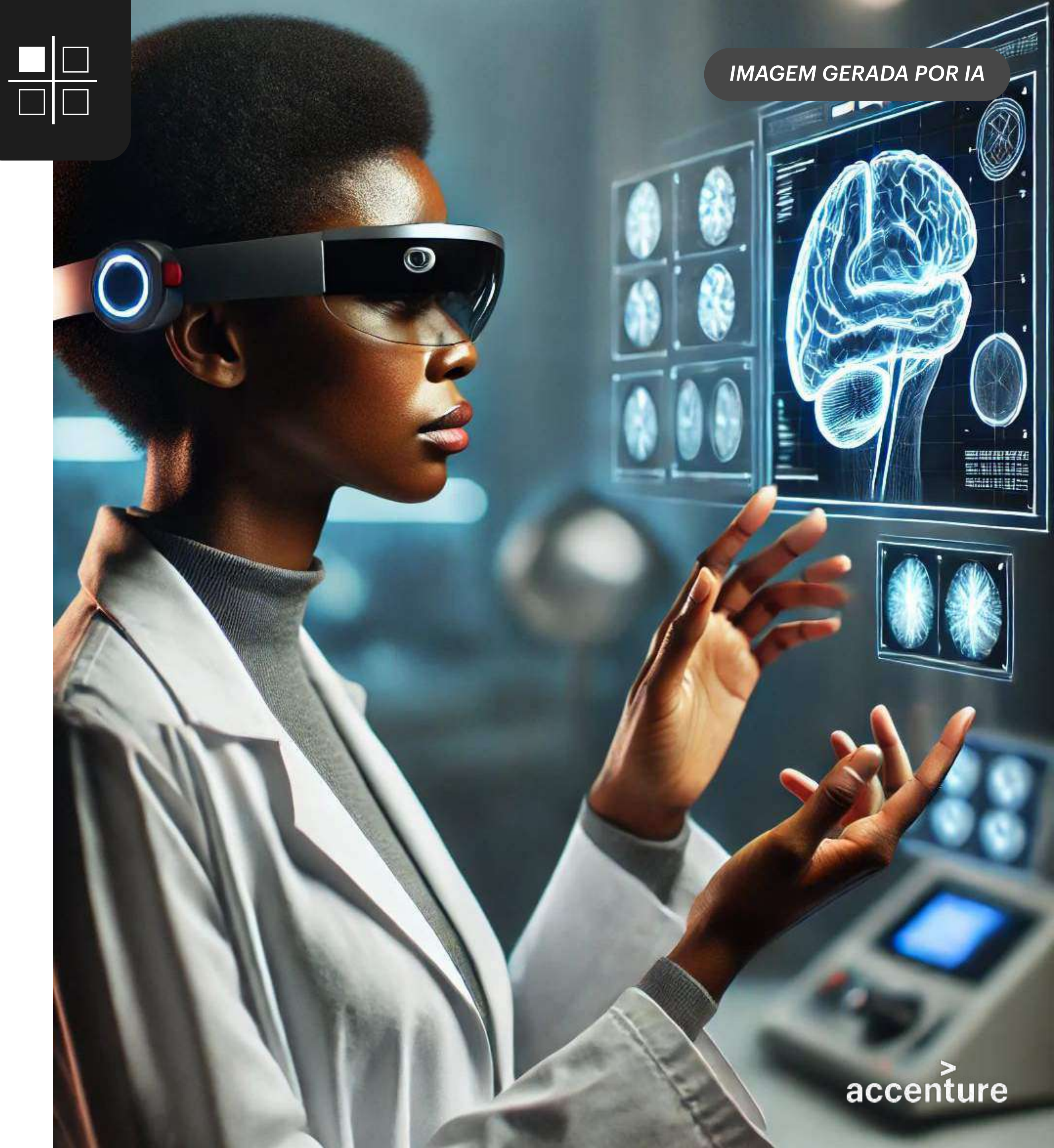
CENÁRIO A

GOVERNANÇA MADURA, IA FORA DO CORE

Evolução acima da revolução: uma história de transformação com governança no uso de IA

Utilizar IA para converter as jornadas de clientes-pacientes em dados estruturados de alta qualidade, desde a abertura de tickets de atendimento até a recepção em suas unidades médicas ou tele consultas, foi o que permitiu a tomada de decisões automatizadas e precisas que transformariam a experiência dos clientes da CareCura, referência no setor de saúde do país. Esse movimento, porém, não poderia ser chamado de ousado para quem acompanhou de perto toda essa transformação – contar com a parceria de consultorias e soluções IA já bem estabelecidas de big-techs, tanto para gerenciar trilhas de dados imutáveis de forma transparente, segura e rastreável, quanto para evitar ataques e fraudes usando soluções de IA generativa em cibersegurança para simular ataques e contra-ataques em seu sistema, levaram a CareCura no caminho oposto de sua concorrente, a CuraAvançada.

Enquanto o país passava por uma revolução silenciosa e um forte investimento em infraestrutura por parte de grandes corporações para viabilizar seus altos índices de adoção de IA, a CuraAvançada se movimentava de forma ousada, individual e desregulada com intuito de revolucionar a experiência de atendimento médico aos seus clientes. A falta de um comitê de governança na adoção de boas práticas de IA e uma cultura de inovação frágil, porém, foi o que fez a tão famosa empresa falhar catastroficamente: o sequestro de dados de seus clientes devido a uma falha de segurança, que expos históricos e informações sigilosas e gerou danos e prejuízos irreparáveis.



CENÁRIO A

GOVERNANÇA MADURA, IA FORA DO CORE

Tal aprendizado não passaria em branco para a CareCura, que acompanhou o avanço conjunto dos consórcios e parcerias entre empresas na regulação e fiscalização do uso de IA, enquanto amadurecia sua cultura de inovação e adotava um importante comitê de governança para regularizar e fiscalizar o uso dentro da organização.

As práticas sustentáveis, estimuladas pelo comitê, também foram assuntos determinantes para a companhia. A rastreabilidade dos impactos ambientais que os sistemas de IA de terceiros causavam na operação da CareCura precisaram ser discutidos para se passasse a medir o real impacto da cadeia de carbono da empresa. Com esse monitoramento e análise de suas operações, a CareCura conseguiu inclusive utilizar sistemas de IA para identificar como atingir de melhor maneira as suas metas de sustentabilidade e se firmar como uma empresa ambientalmente responsável, com emissões de carbono e pegadas hídricas zeradas, certificadas por órgãos reguladores.

Essa evolução contínua permitiu à empresa aumentar significativamente a eficiência e reduzir os custos operacionais, equilibrando essas melhorias com uma gestão de mudança focada na experiência dos colaboradores. Um dos diferenciais que garantiu o posicionamento assertivo e estruturado da CareCura nesse contexto foi a aquisição de uma startup especializada em sistemas de IA. Essa aquisição trouxe uma mudança cultural significativa, introduzindo novas perspectivas sobre boas práticas e diretrizes de IA responsável. A aplicação de agentes de inteligência artificial e copilotos possibilitou a redução da jornada de trabalho para funções administrativas, enquanto tradutores simultâneos em chamadas de vídeo conectaram profissionais ao redor do mundo, superando barreiras geográficas e linguísticas.



82% das organizações veem a IA generativa como uma das principais forças transformadoras, encurtando o tempo de transformação de dados em conhecimento de semanas para minutos, revela pesquisa da Accenture.

Essa tecnologia tem o potencial de melhorar a produtividade em até 5 vezes, de acordo com pesquisas recentes, além de permitir inovações em criação de conteúdo e processos de decisão, impulsionando desempenho e eficiência na era digital.

Fonte: 4 REINVENTION in the Age of generative AI. Accenture, 2024.



IMAGEM GERADA POR IA

CENÁRIO A

GOVERNANÇA MADURA, IA FORA DO CORE

Evolução acima da revolução: uma história de transformação com governança no uso de IA

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Cultura de Adaptação e Capacitação Contínua: Manter a agilidade na adaptação às novas tecnologias, promovendo um ambiente seguro para experimentação e aprendizado contínuo dos colaboradores, com programas de capacitação em tecnologia e direcionadores de uso ético e responsável da IA.

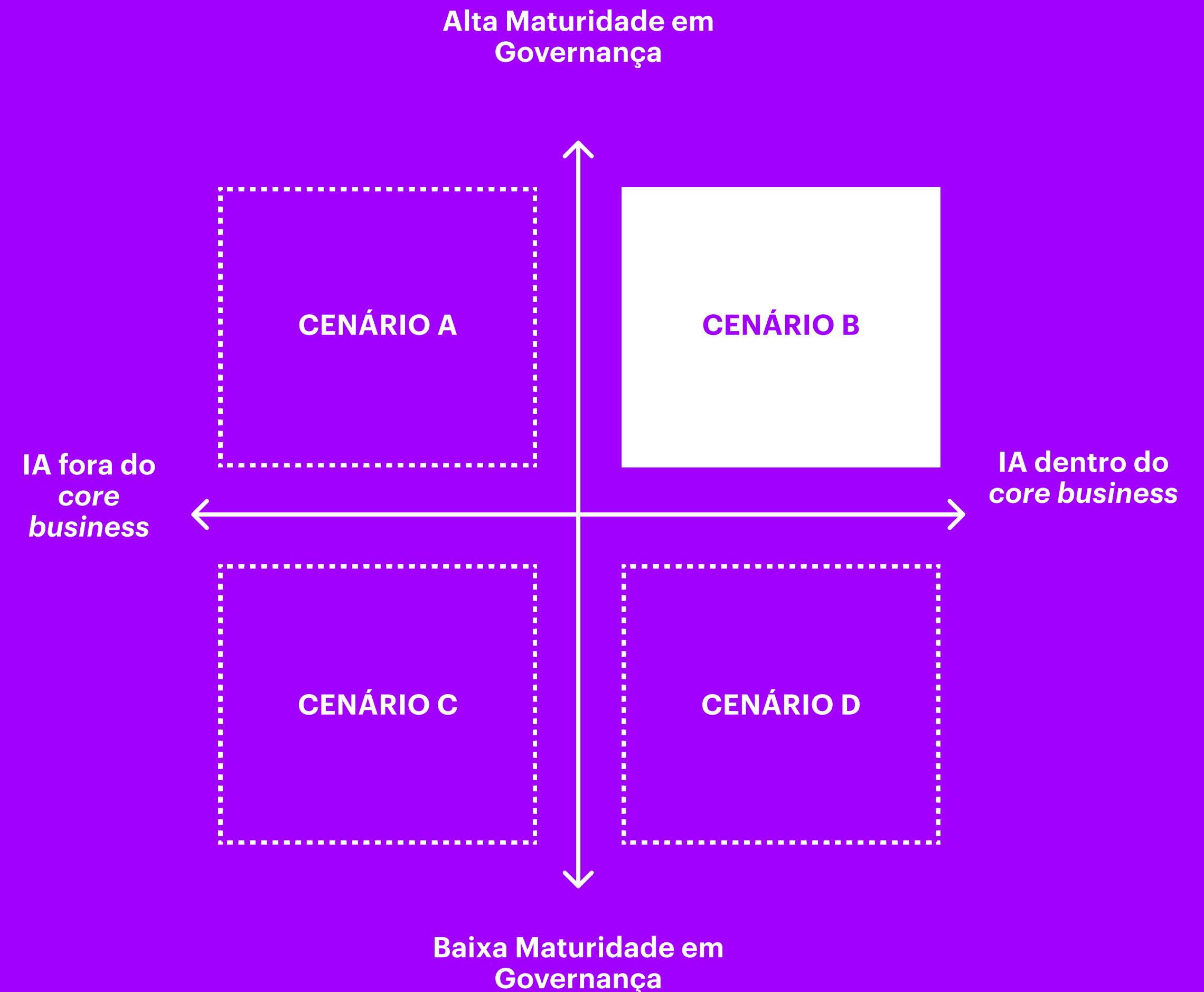
Governança e Impacto Social: Garantir governança robusta para minimizar possíveis impactos negativos do uso de IA, como dados enviesados que aumentem a exclusão social e que não estejam alinhados a responsabilidade ética e social.

Segurança e Privacidade: Proteger dados e garantir a privacidade, usando ações preventivas e que explorem possíveis vulnerabilidades de segurança da informação, equilibrando inovação tecnológica com práticas éticas.

Inovação e Eficiência Operacional: Criar um ambiente controlado para testar novas aplicações de IA, assegurando que o avanço tecnológico esteja em harmonia com a responsabilidade ética.

O desafio da integração de AI:

*clientes,
colaboradores e
sucesso do negócio
nas mãos do CAIO*



CENÁRIO B

O desafio da integração de AI: clientes, colaboradores e sucesso do negócio nas mãos do CAIO

Adotar um Chief AI Officer (CAIO) foi fundamental para a recente transformação de tecnologia e gestão ética da StellarFine. A consultoria financeira, que oferece conselhos de investimento personalizados e automatizados com base em análise de mercado em tempo real, tem IA como a força motriz do seu negócio, tanto em seus produtos, quanto em seus processos. Para que essa harmoniosa integração ocorresse, a StellarFine precisou ser desafiada.

Toda essa transformação começou com o desafio da escassez de profissionais na área, que fez com que concorrentes sinalizassem a gestão de talentos como diferencial para futuros empregados. A StellarFine não aceitaria ficar para trás, mais do que isso, ela quis estar à frente. O uso de IA para contratações mais inclusivas, diminuindo vieses humanos, foi o primeiro passo; os algoritmos avançados que mapeiam continuamente habilidades e aspirações dos colaboradores e apoiam o desenvolvimento de carreira, foi o segundo e decisivo passo que apontou para uma nova direção: a do futuro.

O CAIO coordenava esforços entre diferentes departamentos, assegurando que a IA fosse utilizada de forma ética e alinhada às metas da empresa, e que estivesse em conformidade com regulamentações emergentes. Através da promoção de explainable AI (XAI), também assegurou que as decisões automatizadas fossem transparentes e justificáveis, além de possibilitar



CENÁRIO B

GOVERNANÇA MADURA, COM IA NO CORE

auditoria, aumentando a confiança e garantindo diferencial competitivo à StellarFine.

Uma prática importante introduzida pelo CAIO foi a de LLM Ops, que possibilitou criar parâmetros para medir a robustez dos modelos de linguagem utilizados pela StellarFine. Graças a isso, a empresa aprendeu a tirar informações de maior qualidade e foi capaz de gerir os resultados quando faziam mudanças em seus modelos. Essa mudança cultural foi a base que a StellarFine precisou para iniciar seus estudos na criação de dados sintéticos de qualidade para treinar seus sistemas de IA internos. Isso garantiu pioneirismo frente a seus concorrentes, já que poucos anos depois se comprovou que os modelos de LLM existentes no mercado não apresentavam mais melhorias significativas depois que passaram a utilizar a totalidade da internet como parâmetro de treinamento.

Algumas das missões concluídas com sucesso sob a liderança do CAIO incluíram a otimização de operações, garantia de processos energeticamente eficientes investindo em tecnologias de IA sustentáveis, realização de parcerias e aquisições de startups, a colaboração com associações internacionais e a criação de um laboratório de inovação para IA. Esse laboratório proporcionou um ambiente seguro de desenvolvimento ágil para experimentações em um sandbox regulatório, em parceria com órgãos responsáveis, ajudando a criar uma abordagem equilibrada e responsável de desenvolvimento. Seu papel, mais que uma fórmula para criar clientes e colaboradores satisfeitos, se demonstrou ser um modelo a ser seguido, mostrando que é possível avançar tecnologicamente sem comprometer ética e sustentabilidade.



De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2023), aproximadamente 23% dos empregos deverão mudar até 2027, com a criação de 69 milhões de novas vagas e a eliminação de 83 milhões. Os cargos com o crescimento mais rápido incluem especialistas em IA e aprendizado de máquina, especialistas em sustentabilidade, analistas de inteligência de negócios e especialistas em segurança da informação. O maior crescimento absoluto é esperado nos setores de educação, agricultura e comércio digital.

Referência: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>

Privacidade em xeque:

Transformação ou transgressão?

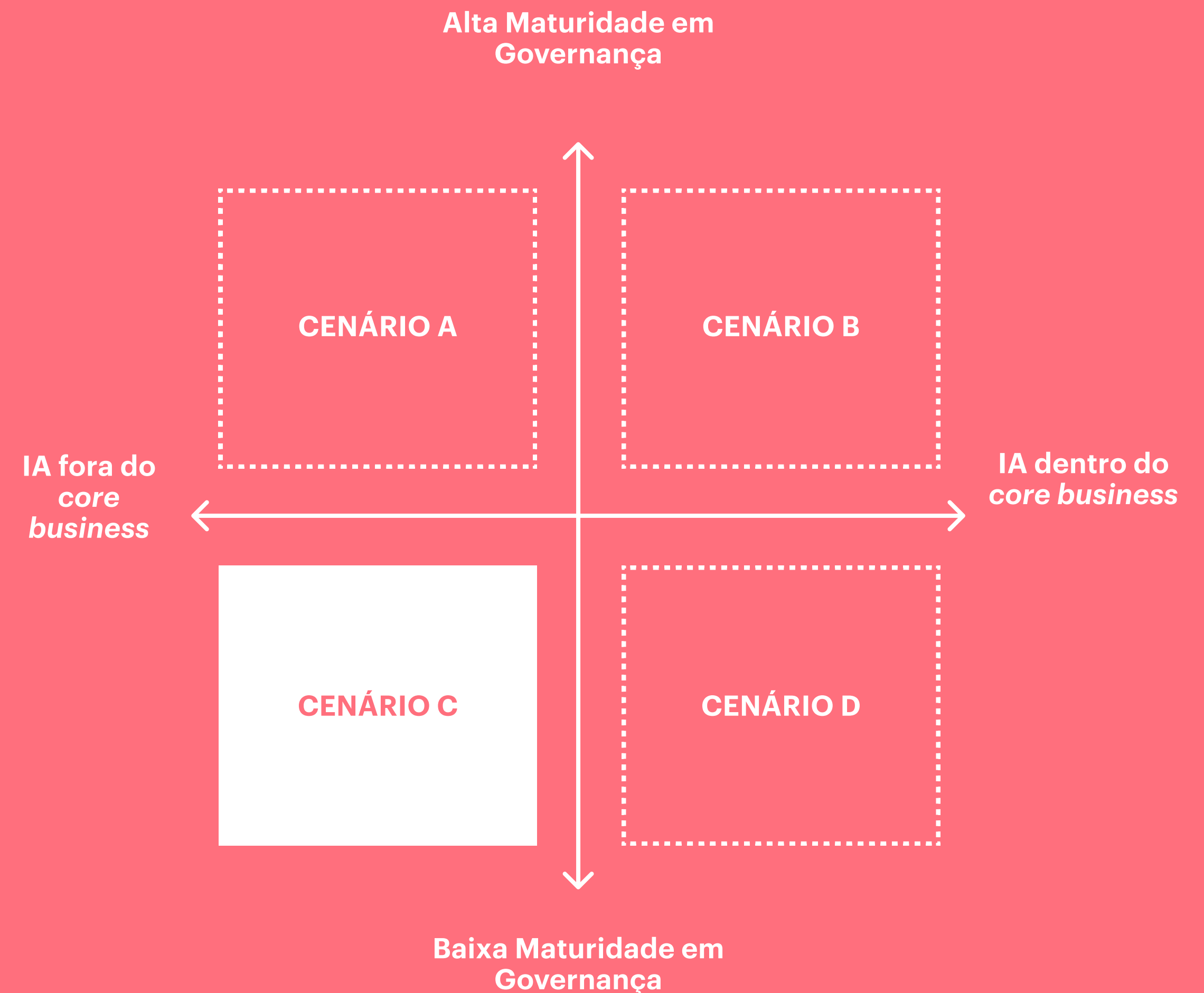




IMAGEM GERADA POR IA

CENÁRIO C

GOVERNANÇA IMATURA, IA FORA DO CORE

Privacidade em xeque: Transformação ou transgressão?

A inovação focada em IA, que inicialmente permitiu à VistaMartVibes expandir rapidamente sua base de clientes e aumentar sua participação no mercado, revelou-se uma faca de dois gumes. Enquanto testava um novo projeto de experiência do cliente que iria automatizar o envio de presentes à contatos próximos, a ex-esposa de um consumidor, recém-separada, recebeu um álbum com fotos do casal geradas por IA na data de aniversário, já não mais comemorada, do seu finado casamento. Seu ex-marido não havia lido as entrelinhas de um aviso no aplicativo da empresa, e por isso também não estava ciente de que suas informações seriam usadas para isso.

Esse incidente, amplamente compartilhado nas redes sociais, levantou sérias preocupações sobre a privacidade e a transparência no uso de dados pessoais pela VistaMartVibes, gigante do varejo reconhecida por transformar todas as suas interações com clientes em ações de Inteligência Artificial Generativa. Relatos semelhantes de outros consumidores também surgiram nas redes para questionar a invasão de privacidade e exigir maior transparência quanto ao uso de suas informações pessoais.

A falta de maturidade nas discussões de quais os limites do uso dessa tecnologia na VistaMartVibes foi o que causou o incidente. Muitos dos problemas que a empresa enfrentava eram consequências de uma implementação acelerada e sem reflexões sobre os limites no uso da tecnologia. Durante seus primeiros anos de transformação de IA, a companhia conseguiu remodelar seu negócio e teve um grande momento de

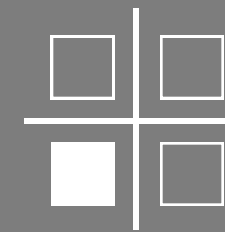


IMAGEM GERADA POR IA



CENÁRIO C

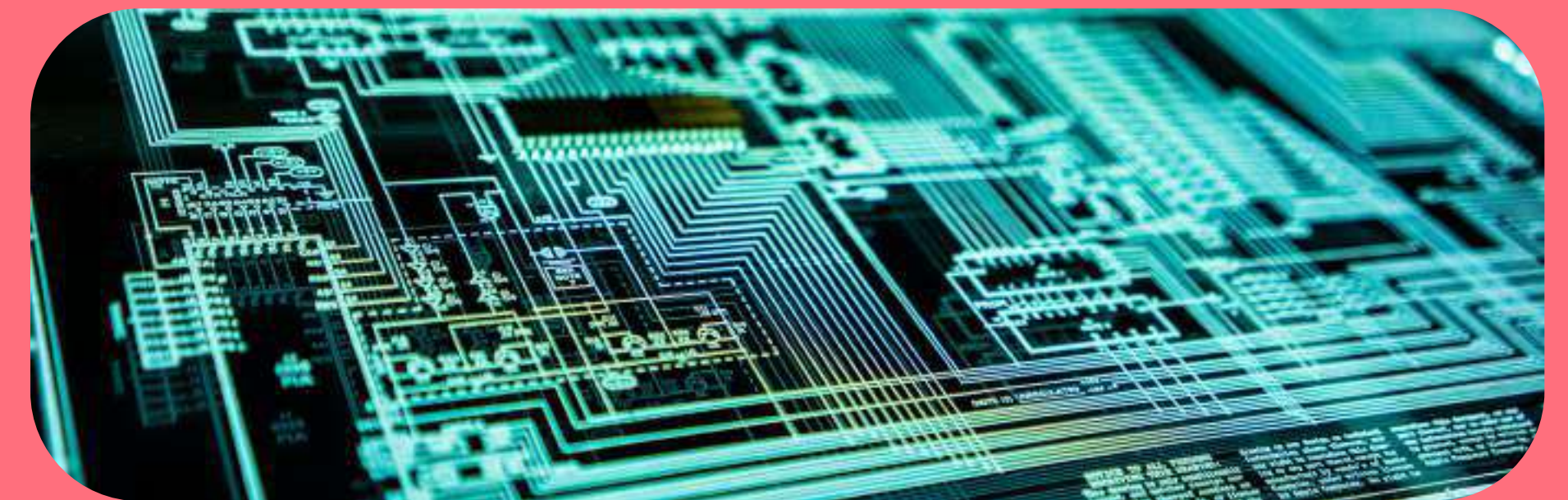
GOVERNANÇA IMATURA, IA FORA DO CORE

mercado devido à produtividade adquirida com seus funcionários apoiados por sistemas de IA. Isso tornou as metas de crescimento anuais cada vez mais difíceis de serem atingidas, necessitando que os funcionários lidassem com mais atividades do que conseguiam acompanhar. Mesmo que não precisassem se envolver ativamente para desenvolver tarefas, o volume de projetos era tão alto que em pouco tempo já nem mesmo conseguiam supervisionar as IAs faziam isso por eles. Esse foi justamente o caso do projeto que hoje está trazendo consequências de imagem para a VistaMartVibes.

Mas esse não era o único desafio que eles estavam enfrentando: a empresa estava sofrendo ataques coordenados por múltiplas inteligências artificiais autônomas aos seus sistemas, resultando no roubo de informações sensíveis e prejuízos financeiros enormes. Essa notícia só não foi ao público por causa da intervenção da MelhorCompra, concorrente direta da VistaMartVibes, que também estava sendo atacada por esses hackers e decidiu colaborar com a concorrência para que os danos desse ataque não fossem irreversíveis a ponto de abalar a percepção pública na confiança de toda a indústria.

Esse caso alertou o mercado para os riscos da adoção de IA para a transformação do negócio sem a devida governança. A VistaMartVibes, antes elogiada por suas recomendações personalizadas de IA, não possuía um comitê de autorregulação e mapeamento de possíveis impactos da tecnologia, o que resultou em problemas de imagem e abalo na confiança dos investidores. Além disso, colaboração com concorrentes destacou a importância da responsabilidade no uso de IA, a medida que a pressão pública aumenta para que as empresas não só protejam os dados pessoais dos consumidores, mas também ajam de forma transparente e sustentável na era digital.

O Relatório de Perspectiva Global de Cibersegurança 2023 do Fórum Econômico Mundial revela um aumento de 38% nos ataques cibernéticos em 2022 em relação ao ano anterior, impulsionado pela convergência de novas tecnologias, como a inteligência artificial. A IA tem sido usada de forma crescente em ciberataques, especialmente em ataques DDoS, que se tornaram mais frequentes e complexos.



Além disso, a falta de talentos na área de cibersegurança é apontada como um grande desafio: 59% dos líderes empresariais e 64% dos líderes de segurança mencionam essa escassez como um obstáculo à resiliência cibernética. Com uma lacuna global de 3,4 milhões de profissionais, a dificuldade para enfrentar esses riscos é intensificada.

Referência: 4 REINVENTION in the Age of generative AI. Accenture, 2024.



CENÁRIO C

GOVERNANÇA IMATURA, IA FORA DO CORE

Privacidade em xeque:
Transformação ou transgressão?

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Resiliência e Transformação Cultural: Promover uma cultura organizacional resiliente e adaptável, que reavalia constantemente seus valores e compromissos em torno da ética, responsabilidade e inovação sustentável diante de avanços tecnológicos.

Colaborações Estratégicas: Formar alianças e colaborações com outras empresas e instituições para co-desenvolver normas de governança de IA e reforçar a transparência no uso de dados e práticas de IA.

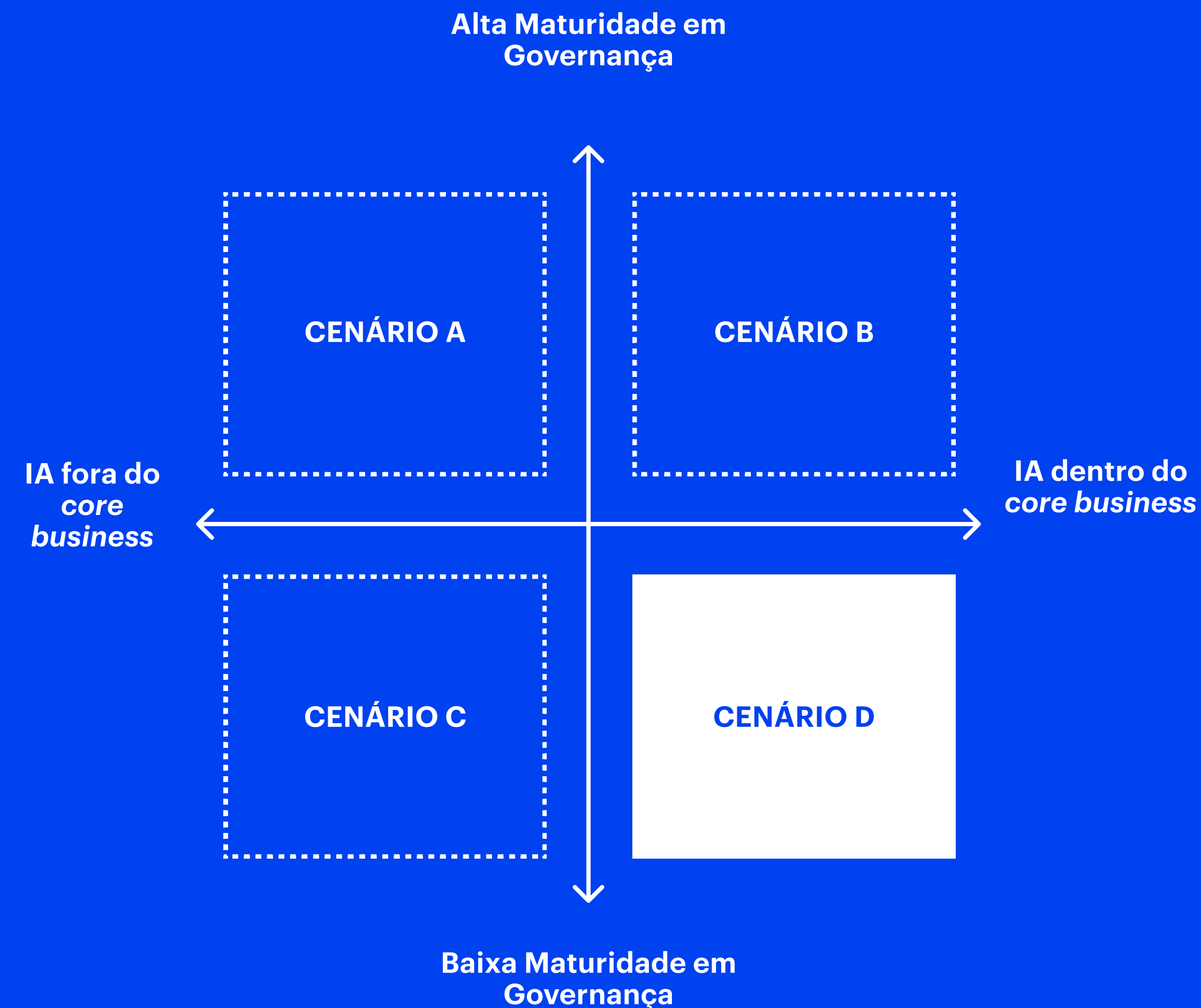
Confiança e Transparência: Reforçar a confiança dos stakeholders com maior transparência nas práticas de IA, comunicando claramente a finalidade, bem como os benefícios e cuidados adotados.

Segurança e privacidade: Ter um ambiente digital resiliente a novas práticas de ataques cibernéticos e uma equipe constantemente atualizada a fim de proteger os dados e privacidade dos clientes.

IMAGEM GERADA POR IA

Aparência Frágil:

AI washing



CENÁRIO D

GOVERNANÇA IMATURA, COM IA NO CORE

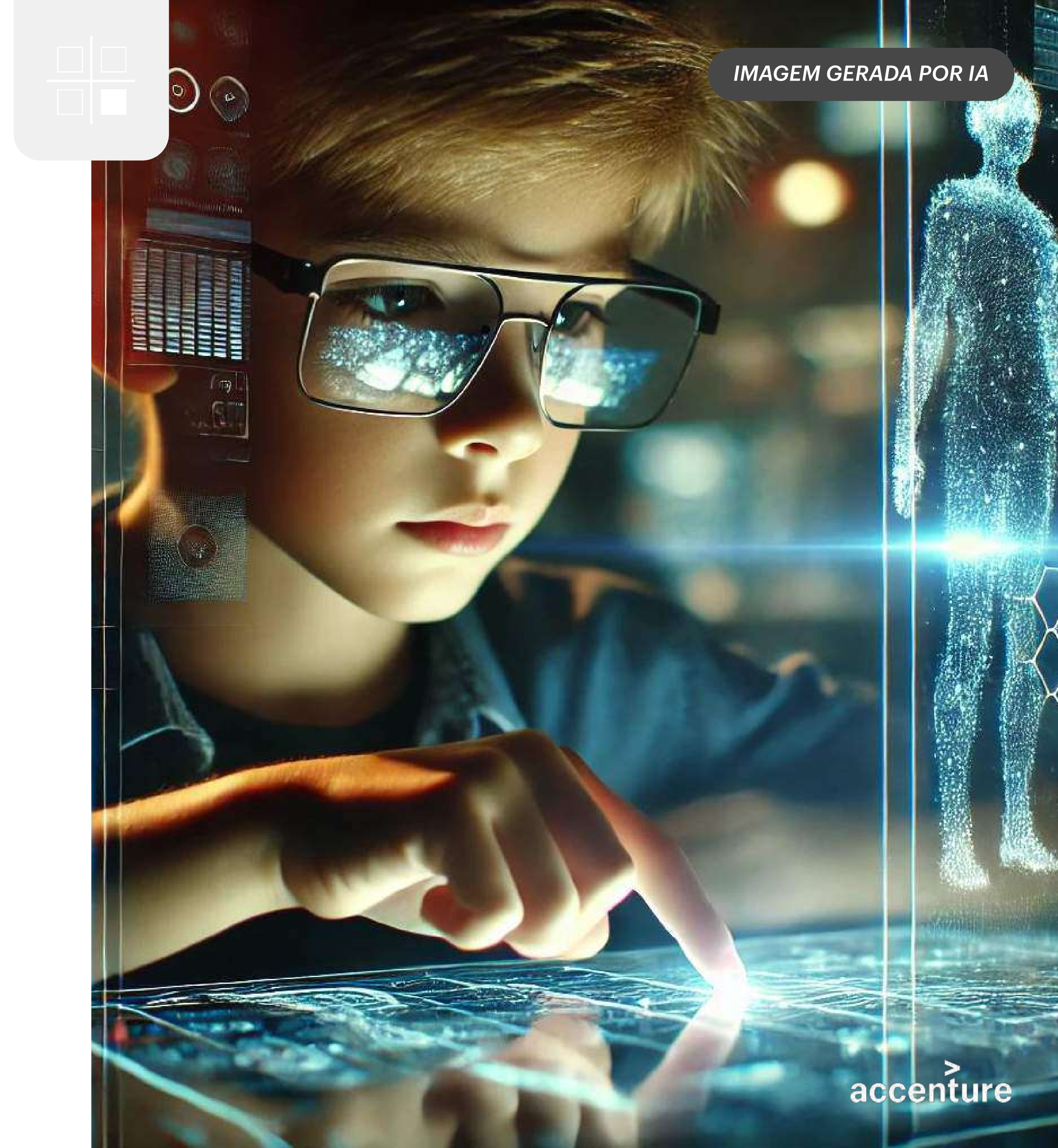
Aparência Frágil: AI washing

HorizonEdu, uma promissora empresa de tecnologia educacional, enfrentou uma grave crise de reputação após o vazamento de diversos dados sensíveis de seus consumidores. Por acumular grandes volumes de dados de estudantes e professores, como endereço e biometria, esse vazamento tornou a empresa um alvo atraente para hackers, causando uma grande preocupação para a área de TI e compliance.

Essa crise teve início após ex-funcionários, que foram demitidos por alegadamente contribuírem com o vazamento de dados, decidirem processá-la por demissão injusta, expondo à mídia o uso fraudulento de IA da companhia como estratégia de marketing. Impulsionada pela pressão dos investidores e consumidores, a HorizonEdu alegava usar IA para personalizar planos de estudo e se posicionava como líder dessa tecnologia no mercado, mas na realidade fazia uma análise superficial e manual dos dados, sem gerar insights úteis ou experiência realmente customizada. O impacto foi imediato e profundo, alarmando a confiança de estudantes, pais e professores e comprometendo a credibilidade da empresa, que ao tentar se adaptar rapidamente às novas demandas do mercado sem uma estrutura estabelecida, não priorizou os esforços em governança ou gestão da mudança.

Sem um plano estruturado de adoção de IA, não foram criados um ambiente seguro para experimentação da tecnologia ou oferecidos programas de capacitação a seus colaboradores. Muitos funcionários, que temiam que a IA pudesse substituir suas funções, acabaram adotando por iniciativa própria soluções abertas de terceiros na tentativa de se adequarem ao novo momento.

IMAGEM GERADA POR IA



accenture

CENÁRIO D

GOVERNANÇA IMATURA, COM IA NO CORE

Essa prática deixou a companhia exposta a sofrer as consequências de LLM Data Extraction, onde hackers realizam o data scraping de modelos abertos de LLM em busca de dados sensíveis inputados por usuários.

Como a HorizonEdu nunca havia fornecido um ambiente seguro para o uso de IA a seus funcionários, esse era o motivo do processo que alguns ex-colaboradores estavam movendo contra a empresa. A morosidade na discussão de leis trabalhistas não contemplava esse tipo de discussão, deixando os trabalhadores sem a proteção necessária e a empresa sem um quadro legal para guiar suas ações. Manter a questão do “clima pesado” na empresa entre os funcionários.

A experiência da HorizonEdu destaca a importância de práticas robustas de governança e segurança de dados no uso de tecnologias avançadas, além da necessidade de conduzir a mudança considerando a capacitação dos colaboradores, mostrando que o avanço tecnológico deve ser acompanhado por um compromisso com a ética e a sustentabilidade, além de acompanhar as leis trabalhistas para novas realidades de mercado.



Uma pesquisa realizada por um fundo de capital de risco em Londres revelou que cerca de 40% das startups europeias que se classificam como empresas de IA não utilizam IA de fato.

Referência: 4 REINVENTION in the Age of generative AI. Accenture, 2024.

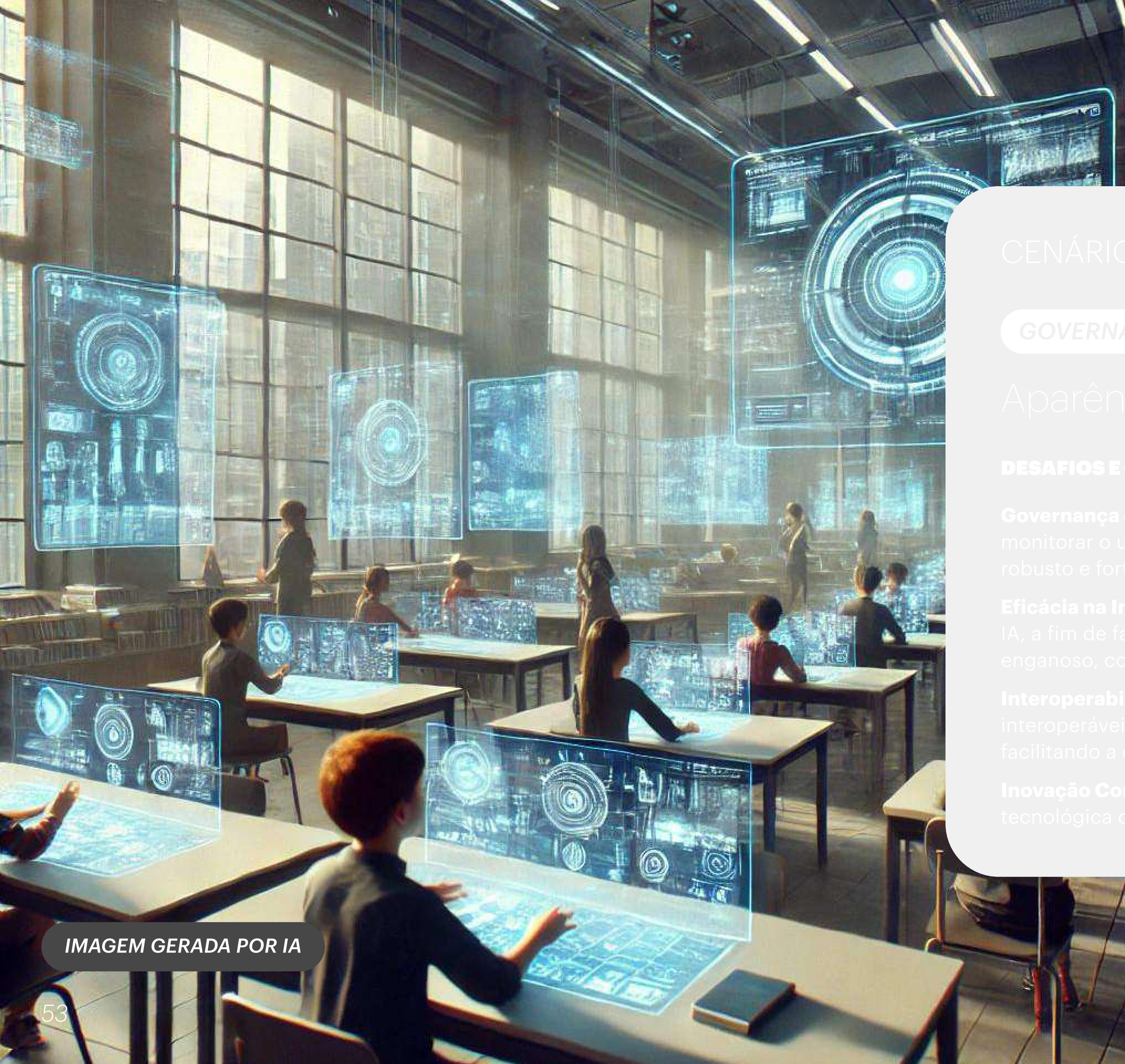


IMAGEM GERADA POR IA

CENÁRIO D

GOVERNANÇA IMATURA, COM IA NO CORE

Aparência Frágil: AI washing

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Governança e Segurança: Participar de comitês de governança para monitorar o uso da IA e estabelecer um framework de governança robusto e fortalecer a segurança.

Eficácia na Implementação: Entender as alavancas de valor da adoção da IA, a fim de fazer um uso estratégico e evitar o uso superficial ou enganoso, como IA Washing.

Interoperabilidade: Assegurar que os sistemas de IA sejam interoperáveis com outras tecnologias emergentes e sistemas legados, facilitando a escala e evitando silos tecnológicos.

Inovação Contínua: Construir uma cultura que equilibra inovação tecnológica com práticas éticas e responsáveis.

Conclusão

Conclusão

Antecipando o Amanhã: Como a IA redefine o futuro das empresas

A revolução da inteligência artificial não é mais uma visão distante; ela já está integrada à realidade empresarial e exige uma transformação profunda em todas as áreas das organizações. Para maximizar o potencial da IA, que amplifica as capacidades humanas, as empresas precisam reavaliar suas operações, estratégias e culturas. Nesse contexto, o design especulativo nos permite não apenas explorar futuros possíveis, mas antecipar discussões críticas sobre ética e governança de IA. Desta forma, as empresas podem se preparar para explorar as oportunidades de forma segura e eficaz.

A conclusão do estudo ressalta a importância de uma gestão proativa e bem-informada na implementação da IA. É essencial que as organizações adotem a IA não apenas para aumentar a eficiência, mas também para incorporar princípios éticos sólidos em suas estratégias e cultura. Dessa forma, será possível mitigar riscos como vieses algorítmicos e violações de privacidade, garantindo que a IA seja uma força positiva tanto para os negócios quanto para a sociedade.

À medida que a IA continua a evoluir, é essencial que os líderes empresariais se mantenham à frente das mudanças, antecipando desafios e moldando o futuro da tecnologia de maneira responsável. Com esse objetivo, a Accenture desenvolveu um guia de IA para conselheiros de administração, visando capacitá-los nesse novo contexto tecnológico e promover resiliência e a sustentabilidade das organizações no uso de IA. Considerando a natureza dinâmica dessa tecnologia, novas tendências, questões e desafios continuarão a surgir. Esperamos que este estudo tenha inspirado e proporcionado uma compreensão mais profunda das oportunidades e os desafios futuros que poderão se apresentar.

Referências

Principais referências

Agradecemos aos veículos de comunicação que serviram como fontes essenciais para o desenvolvimento deste estudo. Suas reportagens, artigos, podcasts e produções informativas foram fundamentais para enriquecer nossas análises, oferecendo dados e perspectivas atuais que contribuíram para uma visão ampla e detalhada dos temas abordados.

'Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence' by Ajay Agrawal, Joshua Gans, & Avi Goldfarb Harvard Business Review Press, 2018.

Dervin, B. (1992) "From the Mind's Eye of the User: The Sense-Making Qualitative Quantitative Methodology". In: Glazier, J. ; Powell, R. "Qualitative Research in Information Management." Englewood: Libraries Unlimited, 1992. cap. 6, p. 61-84. Disponível em: <http://communication.sbs.ohiostate.edu/sensemaking/art/artabsdervin92powell.html>.

Accenture & Microsoft. Guia Inteligência Artificial para conselheiros de administração, 2024.

WORLD Economic Forum. Global Security Outlook Report 2023. Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Security_Outlook_Report_2023.pdf

UMA NOVA era da IA generativa para todos. Accenture, 2023. Disponível em: <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/accenture-com/document/Accenture-A-New--Era-of-Generative-AI-for-Everyone-PT-v2.pdf>.

IA GENERATIVA para o crescimento do cliente. Accenture, 2024. Disponível em: <https://www.accenture.com/br-pt/insights/song/generative-ai-customer-growth>.

LATTA, Jay. History of AI: From Winter to Winter. Disponível em: <https://jaylatta.net/history-of-ai-from-winter-to-winter/>. Acesso em: 01 out. 2024.

MINSKY, Margaret. Marvin Minsky, Claude Shannon, Ray Solomonoff and other scientists at the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Disponível em: <https://www.cantorsparadise.org/the-birthplace-of-ai-9ab7d4e5fb00/>. Acesso em: 31/10/2024

