



RIO | 2024
**SEMANA
FAZENDÁRIA**



O Impacto da Inteligência Artificial nas Organizações

Aurélio A. Q. Bastos
Gartner
VP Executive Programs LA

23/09/2024

- O “hype” do mercado e como está sua dinâmica
- Mitos em volta da IA
- A importância dos dados
- Conceitos e cuidados
- Fechamento

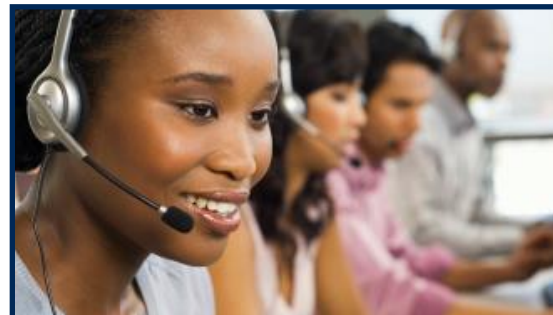
O que esses Casos de Uso de IA têm em Comum?



Otimização da Cadeia de Suprimentos



Previsão de Vendas



Previsão de rotatividade de clientes (churn)



Recomendações de compras personalizadas



Manutenção Preditiva



Sistemas autônomos e robótica



Analisar danos para processamento de reivindicações



Decisões de alocação de marketing

O que esses Casos de Uso de IA têm em Comum?



Otimização da Cadeia de Suprimentos



Previsão de Vendas



Previsão de rotatividade de clientes (churn)



Recomendações de compras personalizadas

GenAI não é a principal técnica



Manutenção Preditiva



Sistemas autônomos e robótica



Analisar danos para processamento de reivindicações



Decisões de alocação de marketing

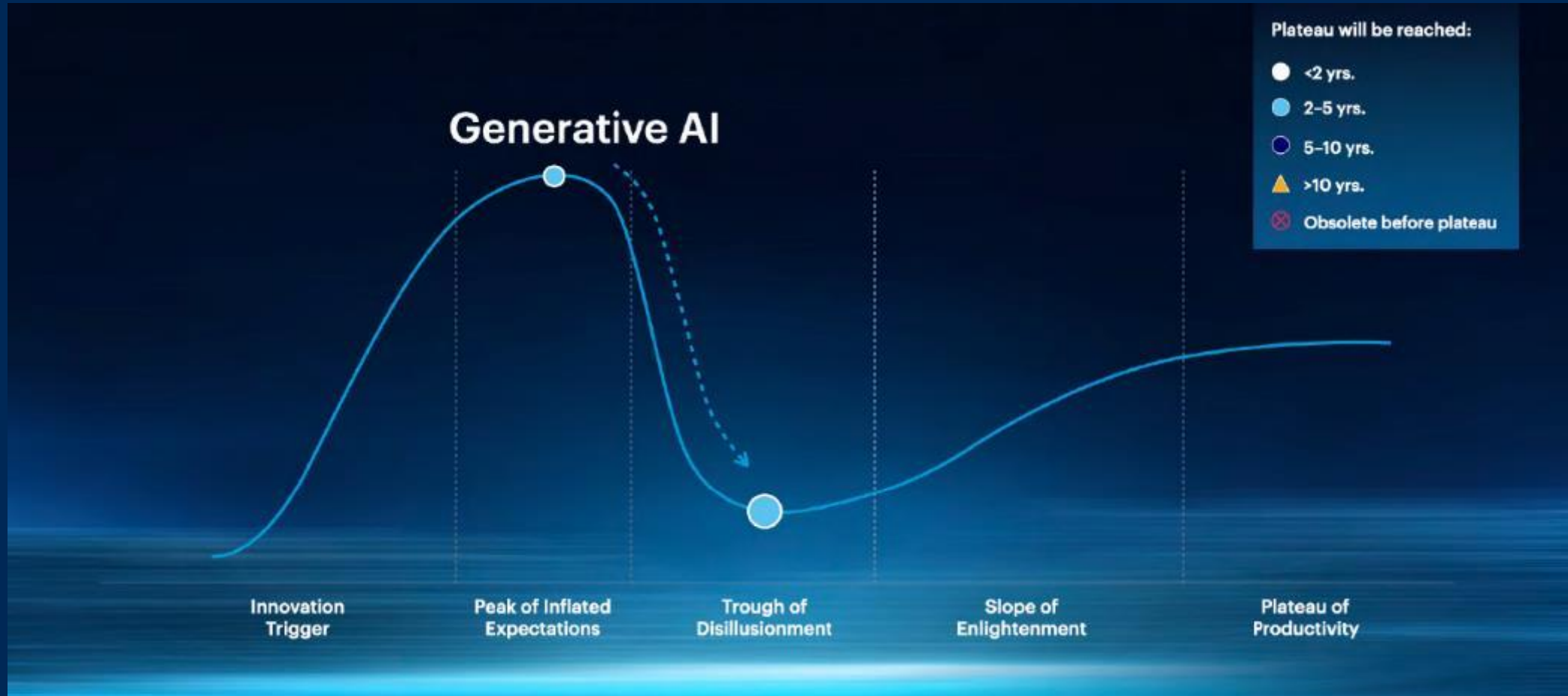


Hype, Hype, Hype

GenAI está no Pico das Expectativas Infladas



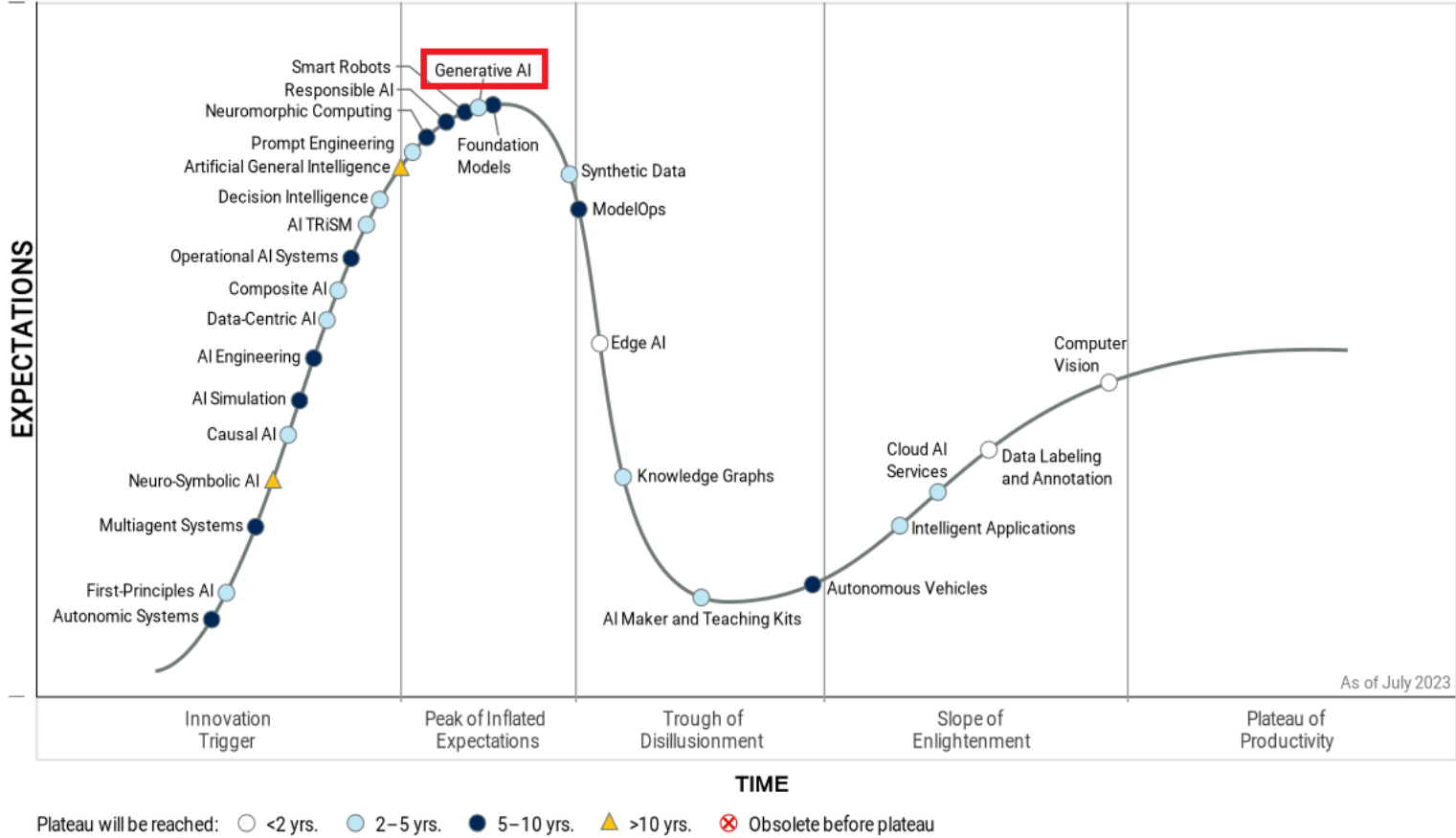
Hype Cycle for Generative AI / Hype de Mercado



[Hype Cycle for Generative AI, 2023](#)

Hype 2023

Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2023

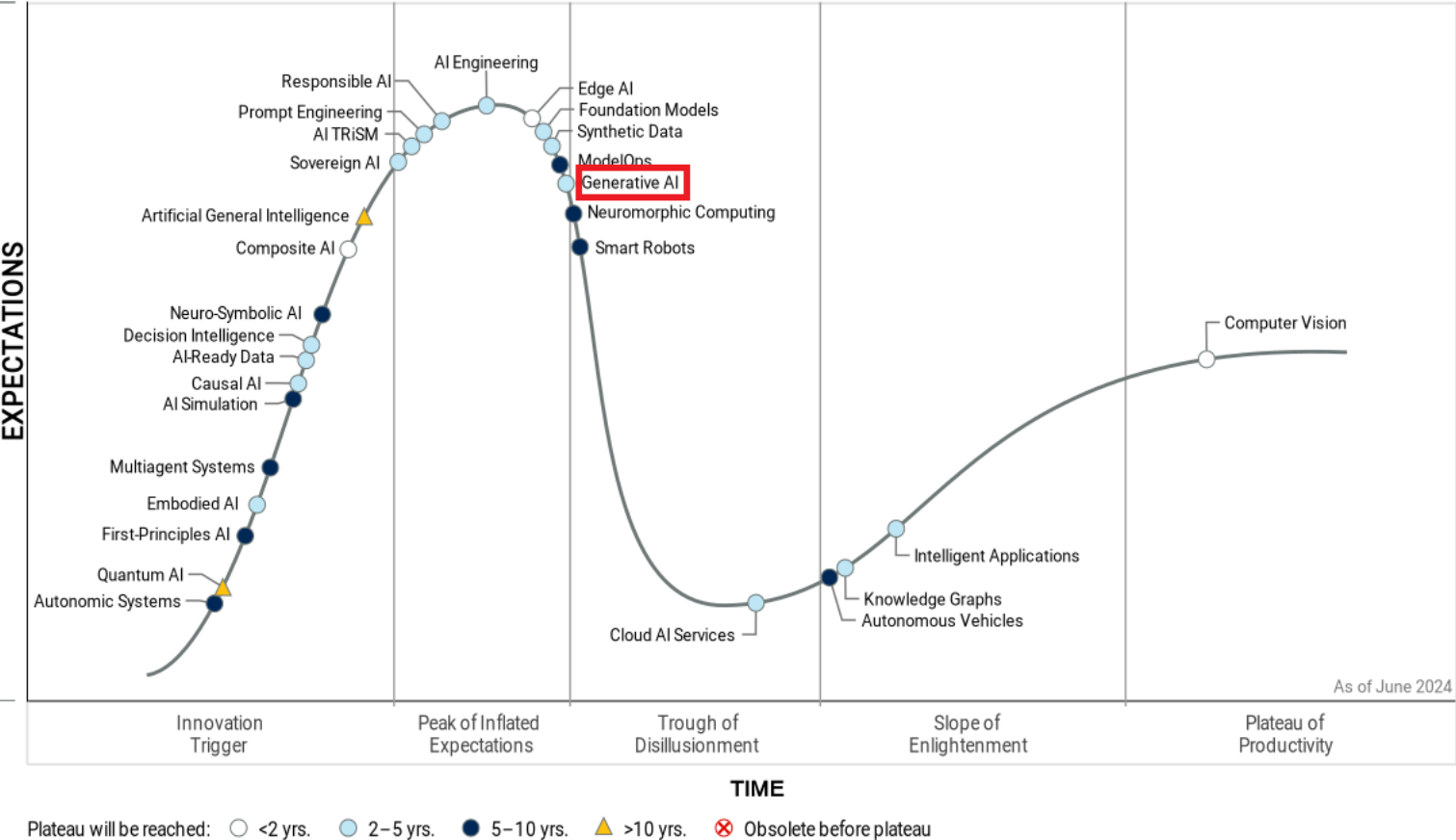


Gartner

Gartner®

Hype 2024

Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2024



Várias tecnologias deslizando para o Vale da Desilusão

Fornecedores enfrentando seu momento de ajustes - enorme abismo entre custos e receitas

Preocupações do usuário sobre o valor comercial, custos e assertividade surgem

Gartner

Gartner®

10 Mitos Sobre AI

1. Somente **grandes organizações** podem usar IA.
2. Para começar com IA, você precisa de uma **grande quantidade de dados**.
3. Somente uma **equipe de PhDs** pode aplicar efetivamente a IA na organização.
4. A IA só pode substituir **empregos mundanos ou pouco qualificados**.
5. A IA aprende **por conta própria** (e fica cada vez mais inteligente com o tempo).
6. Basta “**aplicar a IA nas coisas**” e ela começa a aprender, resolver, automatizar...
7. A IA **substituirá as pessoas**/tornará-las obsoletas (... se tornará seu chefe?)
8. A IA é inerentemente tendenciosa e cria questões éticas, sendo essencialmente uma **caixa preta**.
9. A IA visa **replicar o cérebro** (ou mesmo a mente) e em breve estará consciente.
10. A IA é uma **ameaça existencial** para (ou salvará) a humanidade.

1 Verdade Absoluta

**Se seus dados não estão prontos para IA,
Sua organização não está pronta para IA.**

AI-Ready Data

Five Criteria for AI-Ready Data



Establish Three Pillars to Become AI-Ready



Source: Gartner
799922_C

Gartner

[Vodcast: AI-Ready Data Provides the Foundation for Generative AI Success](#)
[Video: The Impact of Generative AI on Data Management](#)

Gartner

Inteligência Artificial, Machine Learning, Deep Learning

Inteligência Artificial

Técnicas que permitem que máquinas imitem a inteligência humana

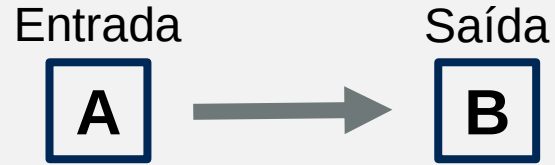
Machine Learning

Modelos estatísticos para que máquinas aprendam com a experiência (treinos)

Deep Learning

É uma variante dos algoritmos de aprendizado de máquina. Ele usa múltiplas camadas para resolver problemas, extraindo conhecimento de dados brutos e transformando-os em todos os níveis. Essas camadas obtêm gradativamente recursos de nível superior a partir dos dados brutos, permitindo a solução de problemas mais complexos com maior precisão e menos ajuste manual.

Exemplo Ilustrativo – Machine Learning



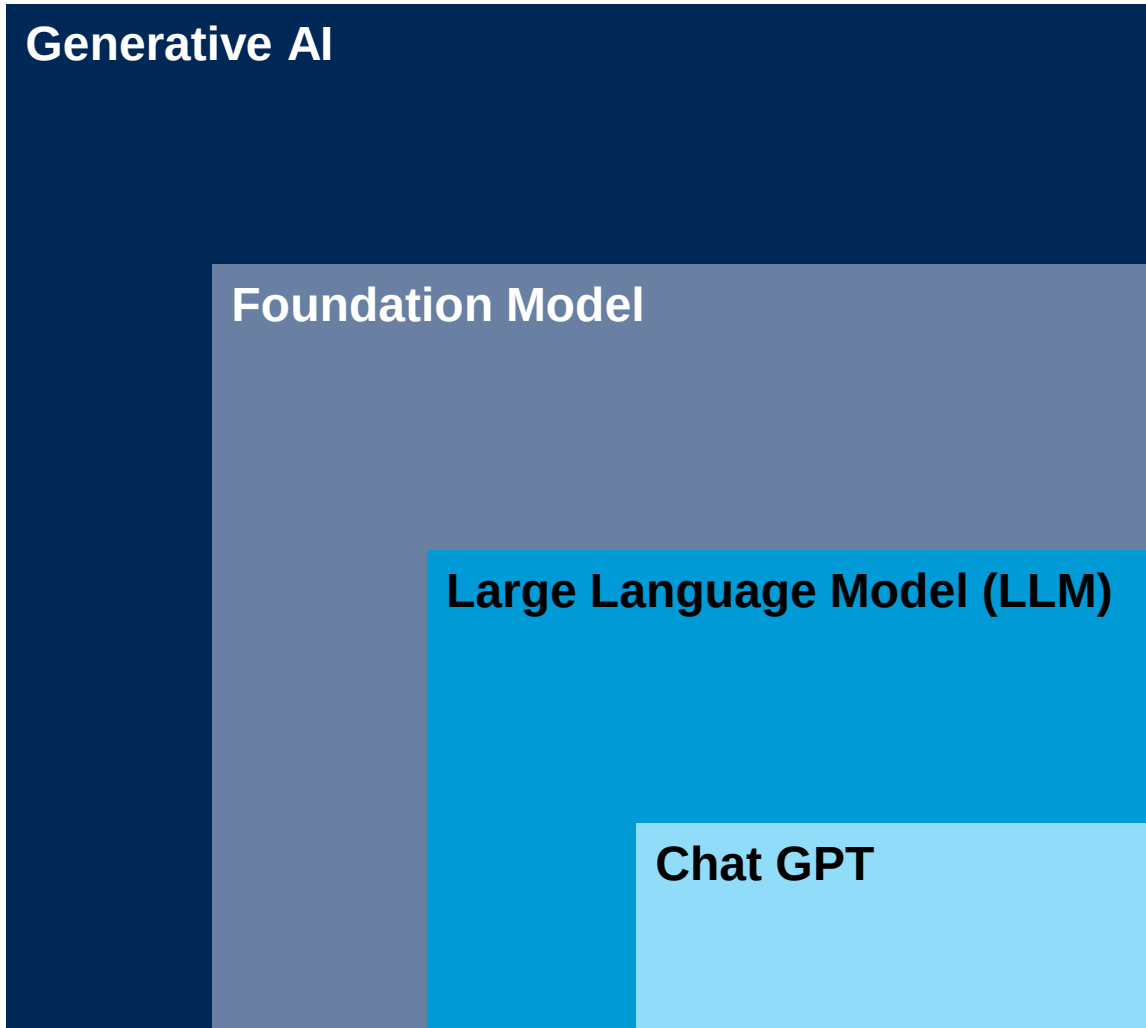
Controle de Qualidade de Linha de Produção



Outros exemplos:

- Diagnóstico por imagem
- Previsão de catástrofes
- Sistemas de recomendação
- Propensão de vendas
- Propensão de cancelamento
- Detecção e prevenção de fraudes
- Assistentes virtuais (Chat bots)

Mas e o ChatGPT?



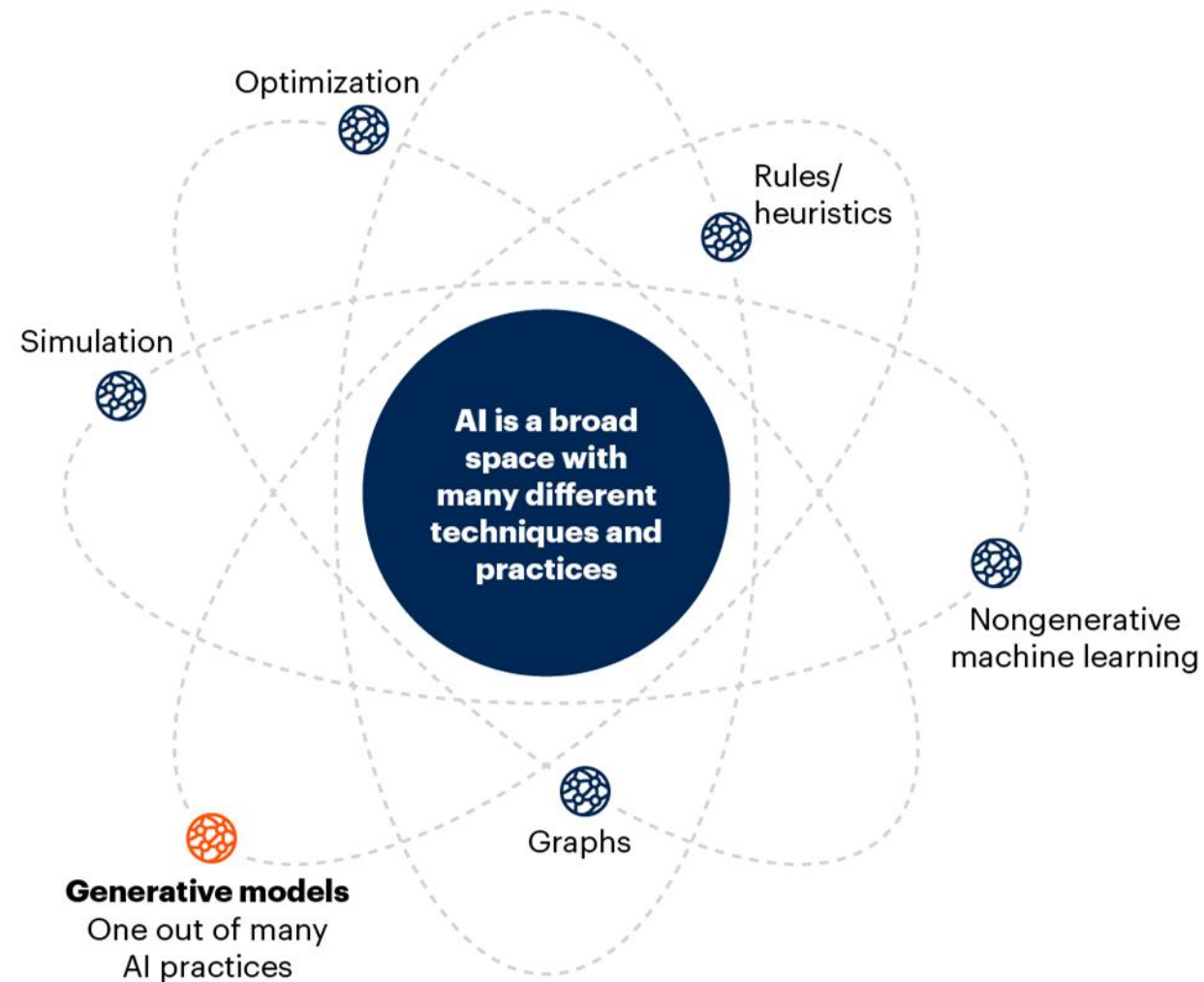
Gen AI é o termo genérico para usar IA para criar artefatos. Anteriormente usávamos IA principalmente para prever um número, possibilidade, fazer classificação, mas agora podemos usar IA para gerar um design ou uma imagem, criar código, desenvolver uma apresentação.

Os Foundation Models são grandes modelos de ML treinados em uma grande quantidade de dados não rotulados para permitir que aprendam a representação geral e o relacionamento interno.

Essas aplicações são baseadas em LLMs; um tipo de modelo básico focado na linguagem natural, a ingestão é principalmente de textos.

Chat GPT representa um exemplo de aplicativos GEN AI como BARD, Dalle E, Midjourney, para citar alguns.

IA Generativa é um Domínio de IA



Source: Gartner
806238_C

RESTRICTED DISTRIBUTION

IA Tradicional

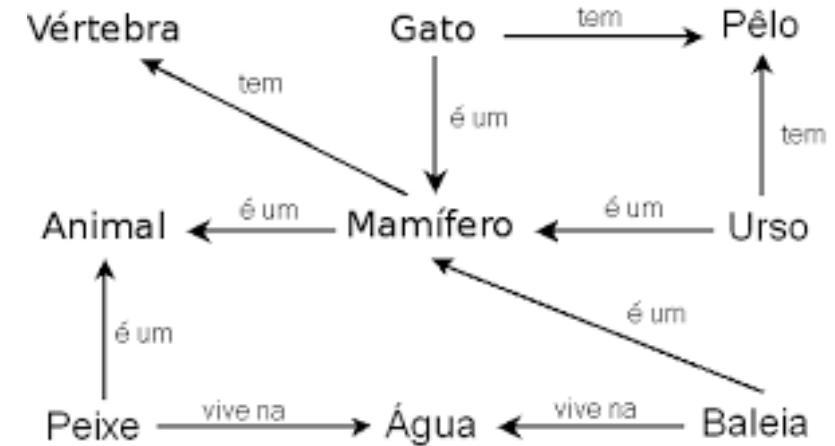
Lógica e Estrutura
Supervisionado



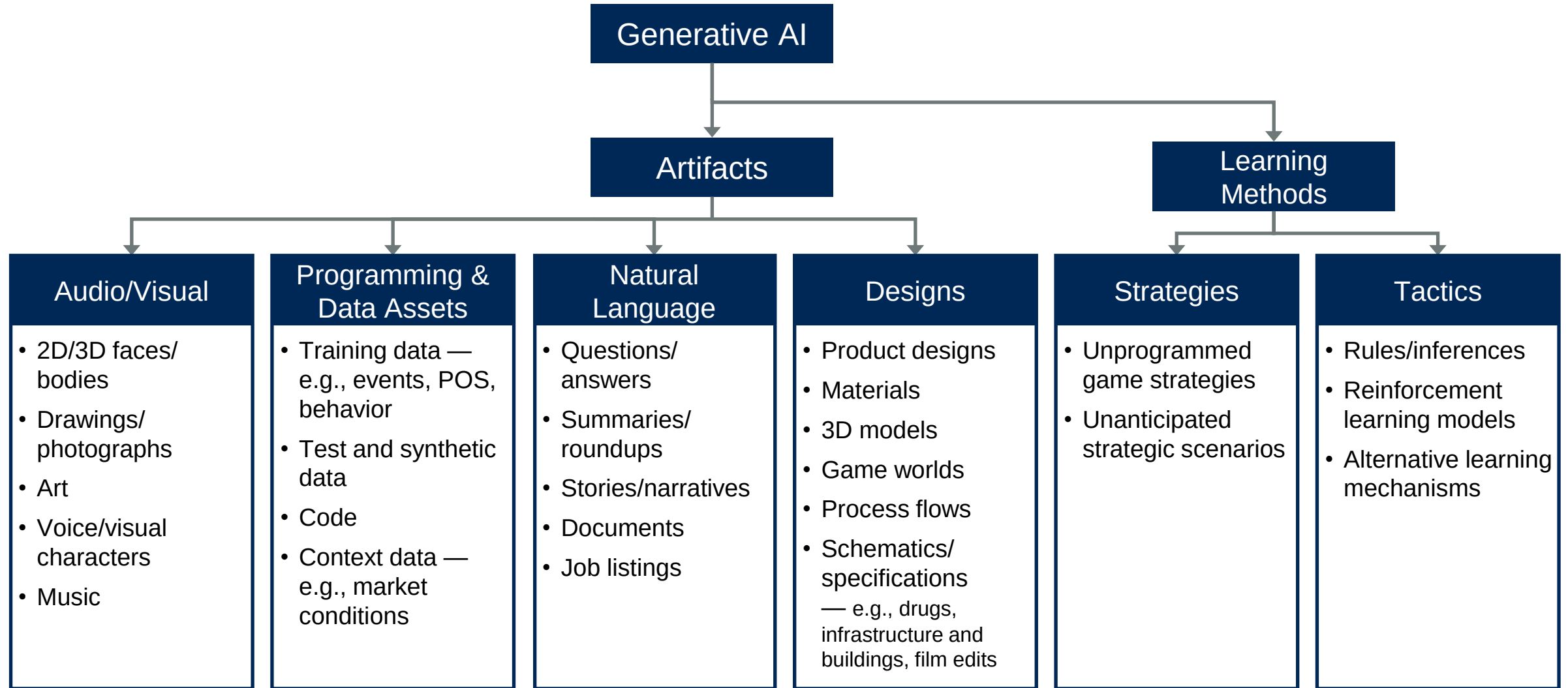
IA Generativa

Contexto e Semântica
Não Supervisionado

Semântica



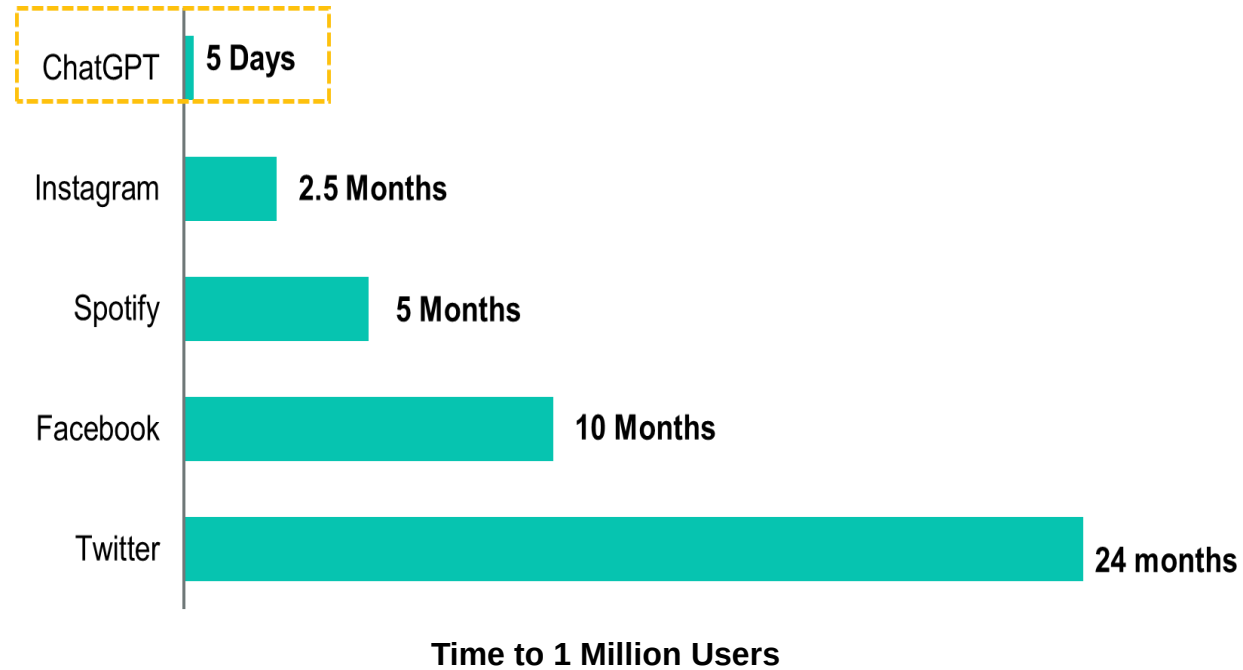
Artefatos que a GenAI Pode Gerar Hoje



Por que agora?

- **Inteligência artificial não é um novo domínio**
- **Impacto de IA no mundo de D&A não é algo novo**
- **Houve a Democratização de D&A e IA: Barreiras de entrada reduzidas**

Crescimento Meteórico do ChatGPT



Source: Statista

No Início de 2024

**Modo
Exploratório**

35%

Março 2023 — **70%**

Modo Piloto

38%

Março 2023 — **15%**

Produção

21%

Março 2023 — **4%**

n = 1,299 (January 2024)

Q: How would you characterize your organization's generative AI investments (time, money, resources)? Percentage of respondents.

Source: [Generative AI Realities: Measuring and Quantifying Business Results](#) webinar polling January 2024

 **2023 — Ano da Exploração**

**2024 — Ano em que as iniciativas
se tornam concretas**

De 2023 para 2024

2023

- **Ano da exploração**
- **Ano dos LLM**
- **Mais disrupções/
shiny objects**

2024

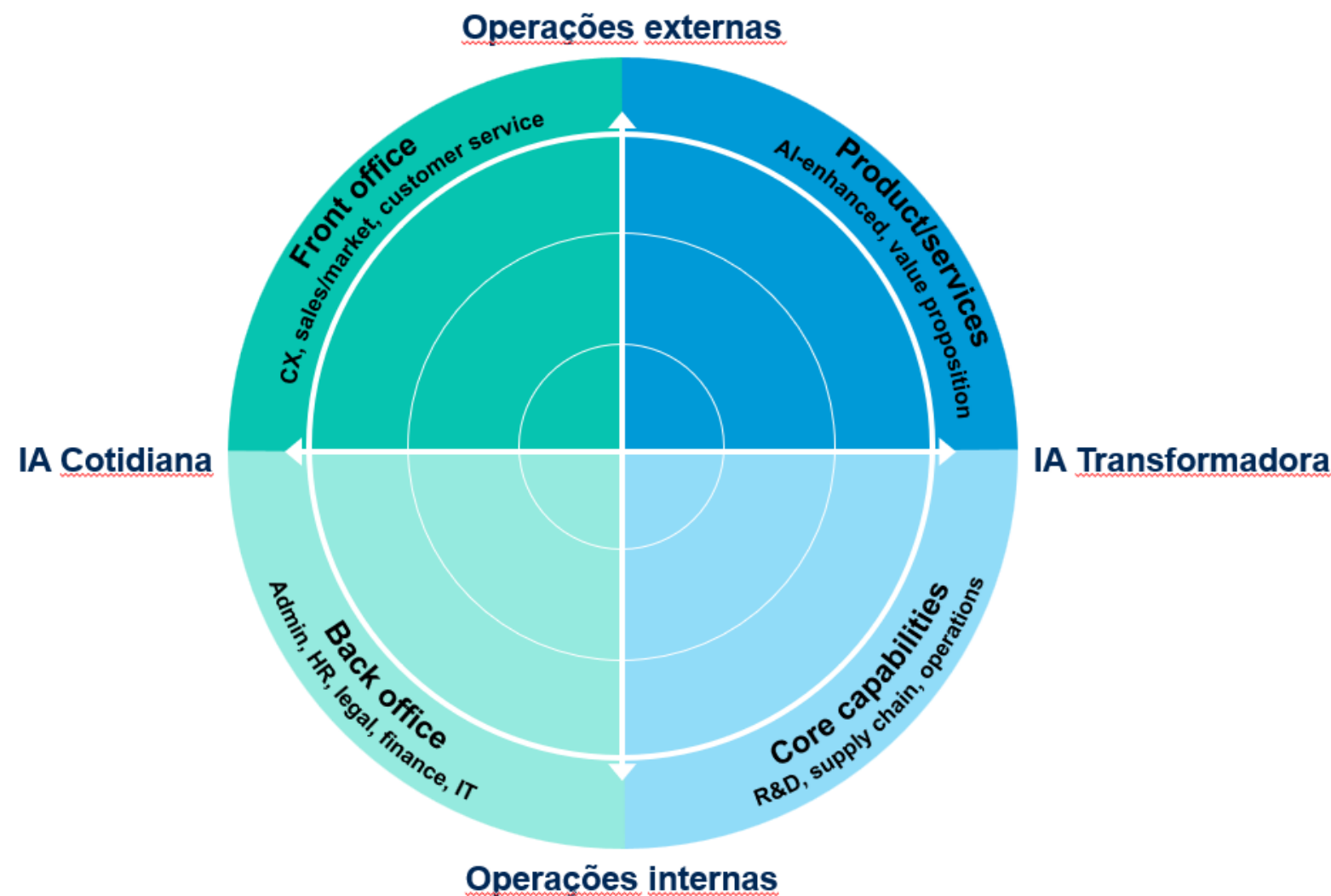
- **Execução e resultados**
- **Multimodal**
- **Resultados Desafiadores**

Os Papéis de Líderes de Negócio e Líderes de Tecnologia

Líderes de Negócio
Responsáveis por entender o valor da
AI e como
aproveitá-lo.

**Líderes de
Tecnologia**
Responsáveis por habilitar a
tecnologia de IA,
dados, software,
I&O e cyber
segurança.

Radar de Oportunidades de IA



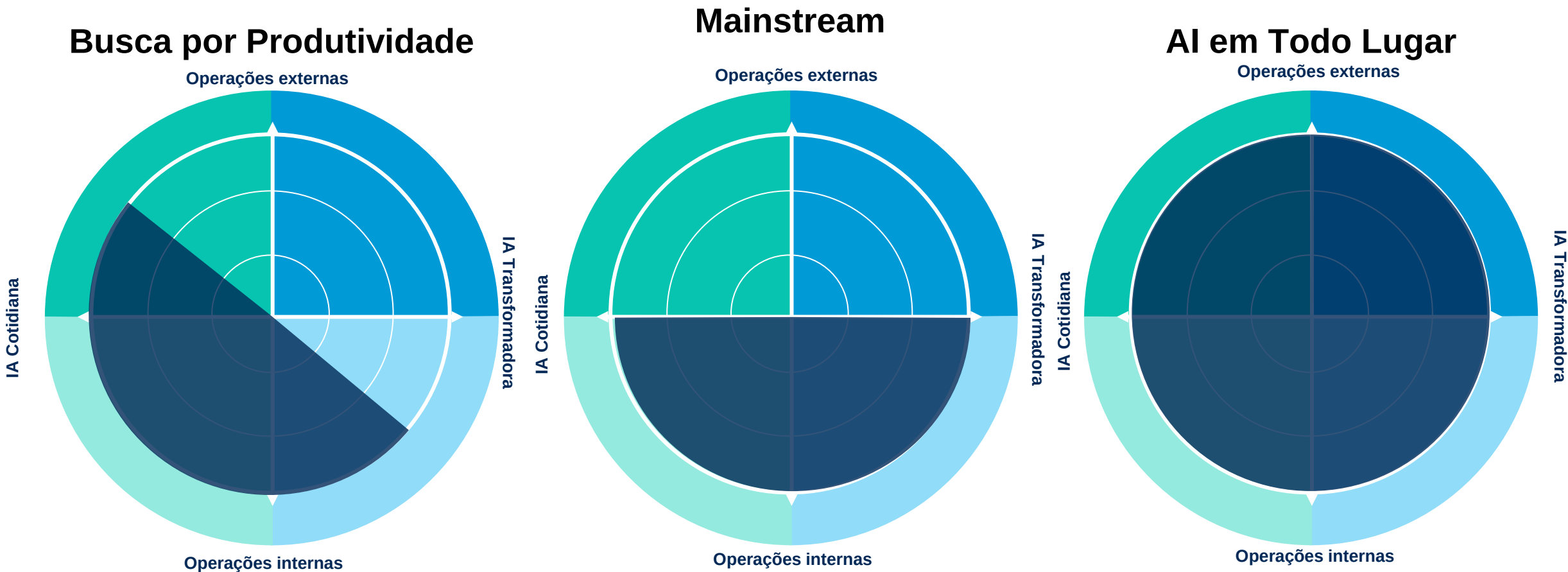
RESTRICTED DISTRIBUTION

25 © 2024 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

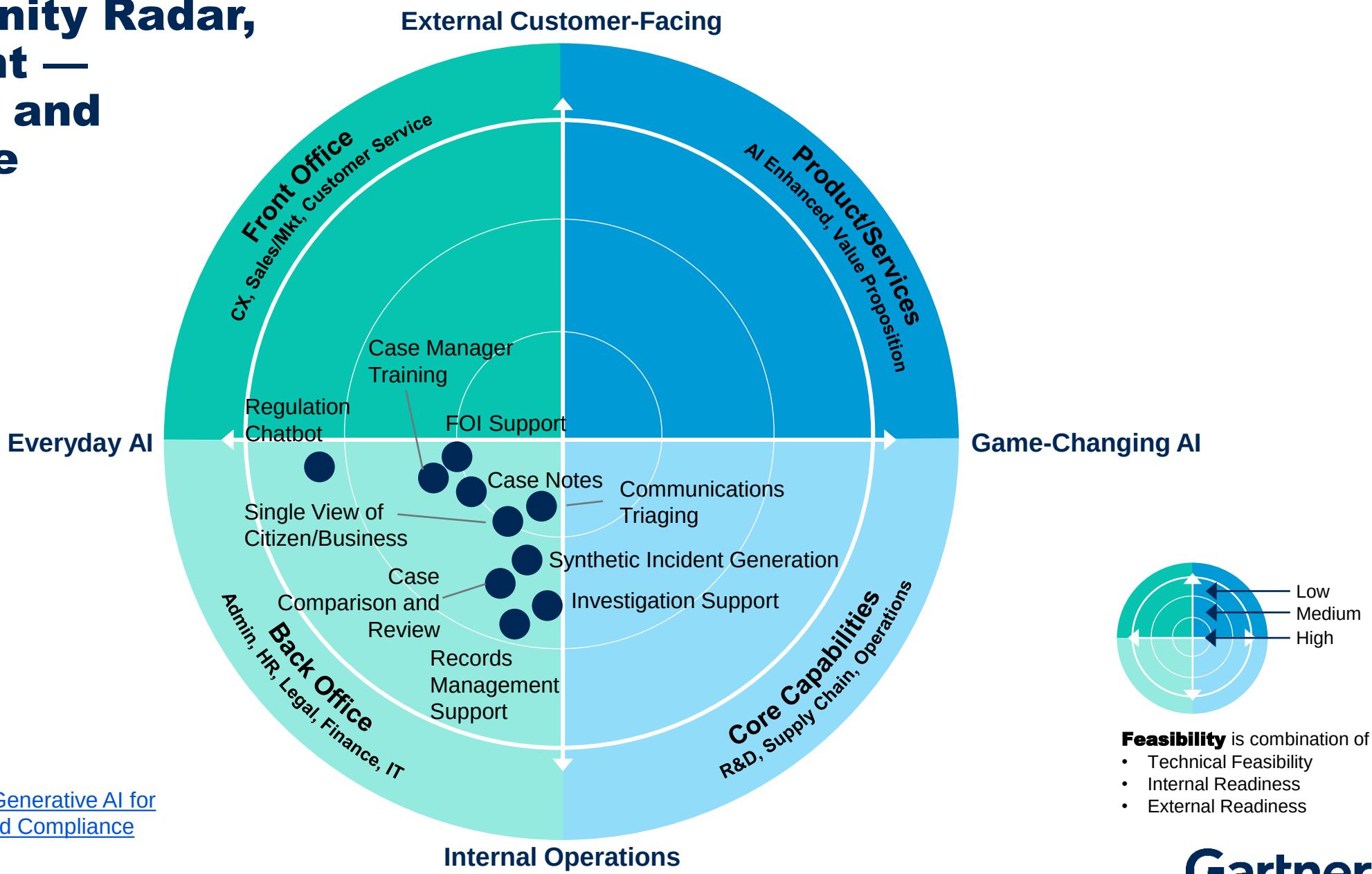
Source: [Gartner AI Opportunity Radar: Set Your Enterprise's AI Ambition](#)

Gartner®

Qual é a Ambição de IA da sua Organização?



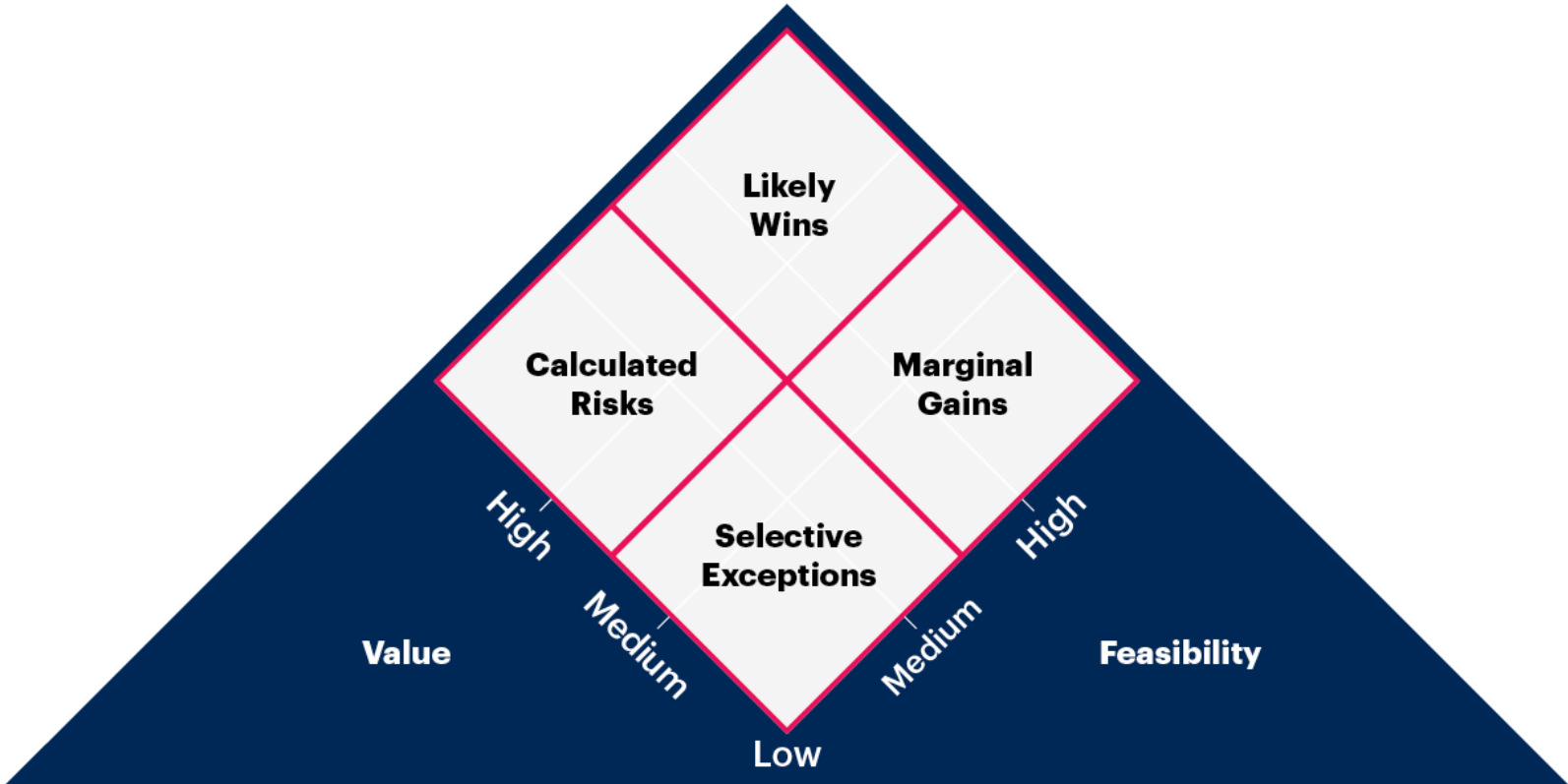
AI Opportunity Radar, Government — Regulatory and Compliance Example



Source: [Use-Case Prism: Generative AI for Government Regulatory and Compliance](#)

PRISM – Valor *versus* Viabilidade

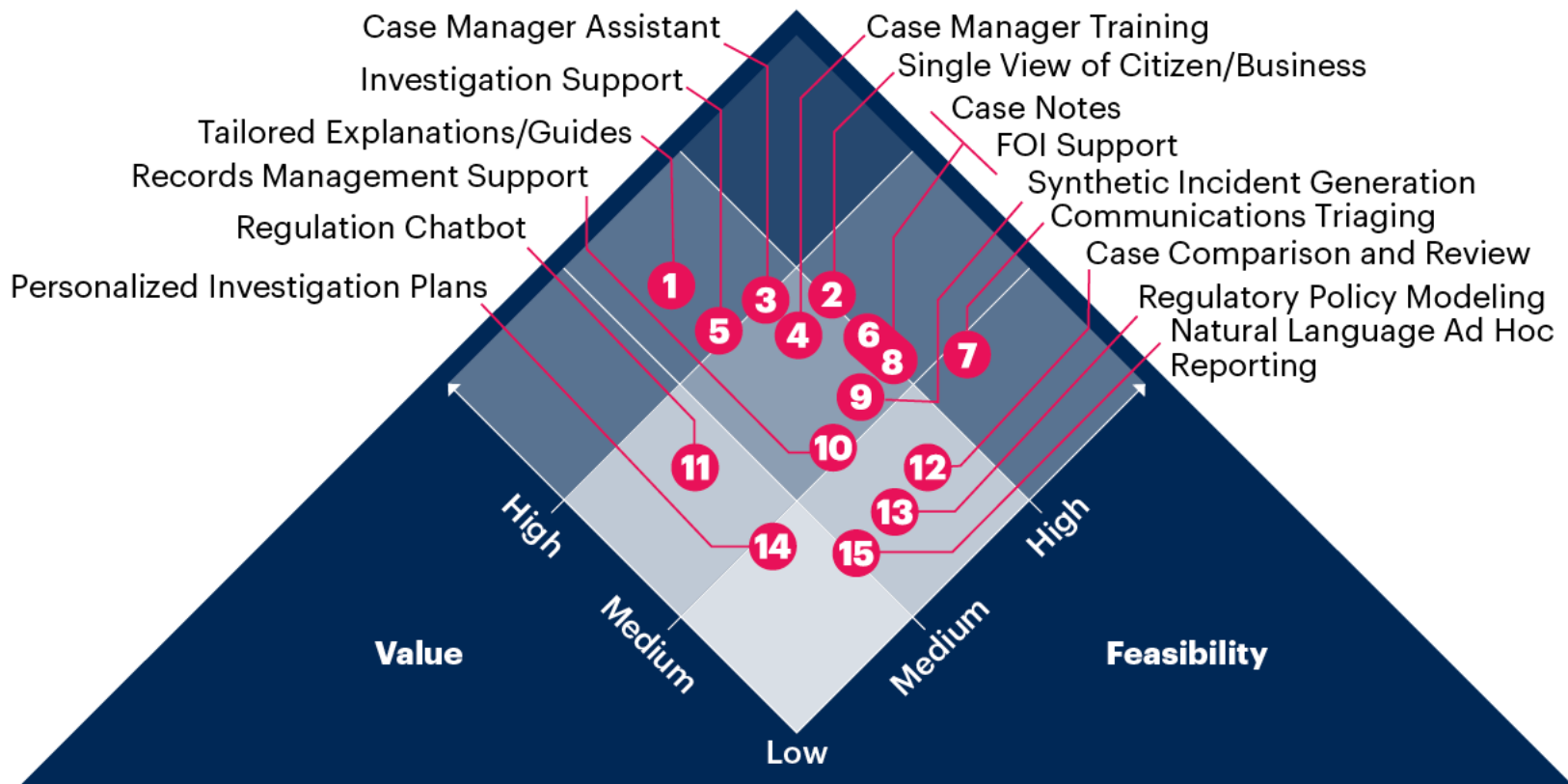
Use-Case Prism Categories



Source: Gartner
797409_C

PRISM – Valor *versus* Viabilidade – Exemplo

GenAI Use-Case Prism for Government Regulatory and Compliance



Source: Gartner
797825_C

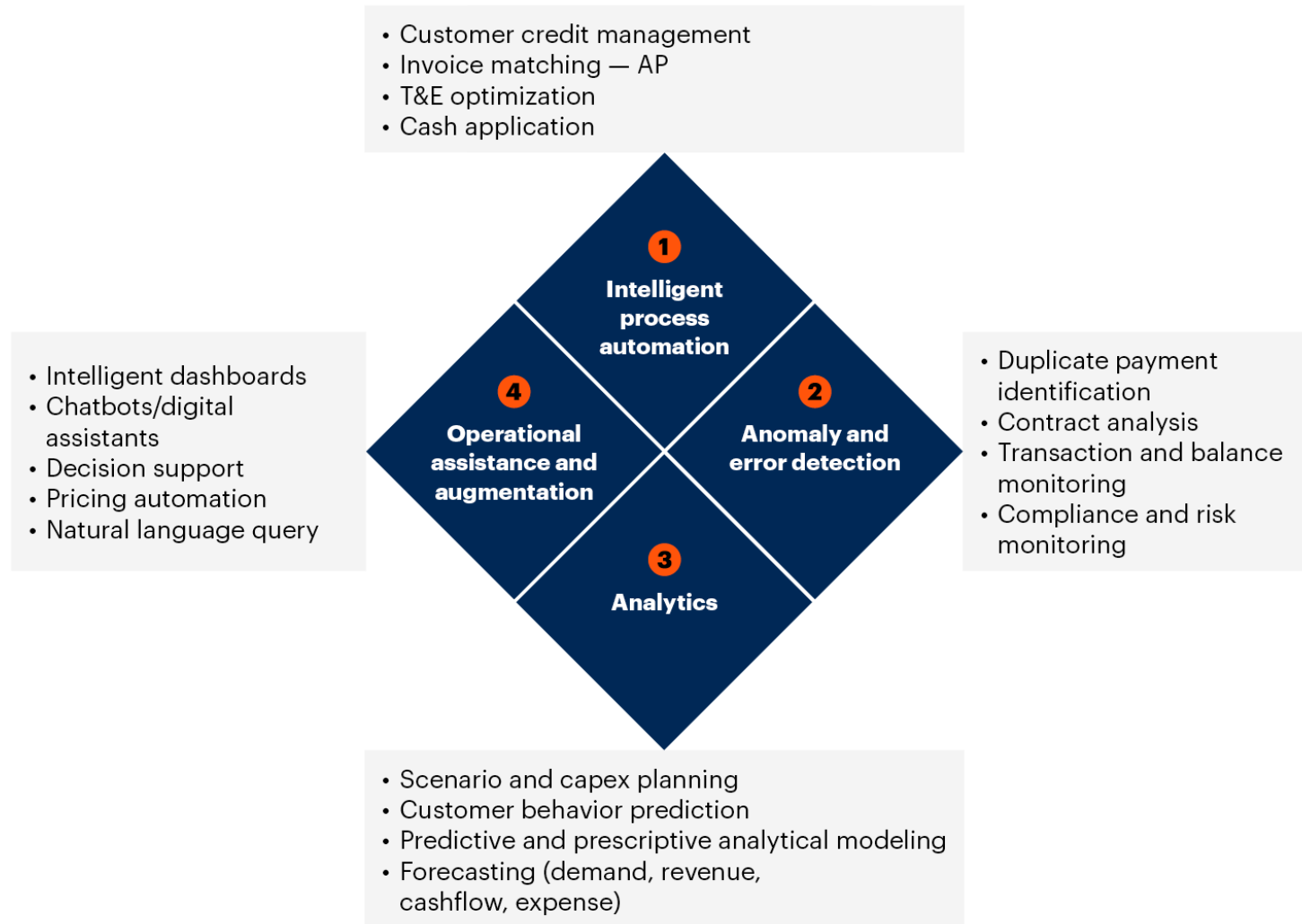
Valor e Viabilidade de Uso

GenAI Use-Case Scorecard for Government Regulatory and Compliance

		Value				Feasibility		
		Mission Impact	Increased Efficiency	Managed Risk	Nonfinancial Value	Technical Feasibility	Internal Readiness	External Readiness
1	Tailored Explanations/ Guides	2	4	2	4	3	1	3
2	Single View of Citizen/Business	2	3	2	3	3	3	3
3	Case Manager Assistant	1	4	2	3	1	3	4
4	Case Manager Training	1	3	3	3	3	2	3
5	Investigation Support	3	3	3	3	2	3	2
6	Case Notes	1	3	2	2	3	4	2
7	Communications Triaging	1	3	2	1	4	3	3
8	FOI Support	N/A	2	3	2	3	3	3
9	Synthetic Incident Generation	1	3	1	N/A	3	2	3
10	Records Management Support	1	2	3	2	1	3	3
11	Regulation Chatbot	2	3	3	2	1	2	2
12	Case Comparison and Review	1	2	2	1	3	3	2
13	Regulatory Policy Modeling	3	1	2	1	1	3	3
14	Personalized Investigation Plans	2	3	1	1	1	2	2
15	Natural Language Ad Hoc Reporting	2	1	3	1	1	2	3

Source: Gartner
797825_C

Common Types of AI Use Cases in Finance



Source: Gartner
807050_C

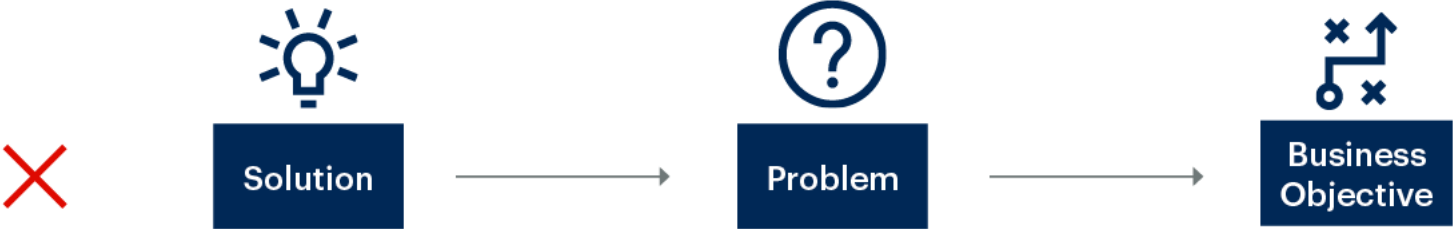
Gartner

Gartner®

RESTRICTED DISTRIBUTION

Starting With an Objective

Starting with a solution won't lead to an objective.



Starting with an objective leads to a solution.



Source: Gartner
751295_C

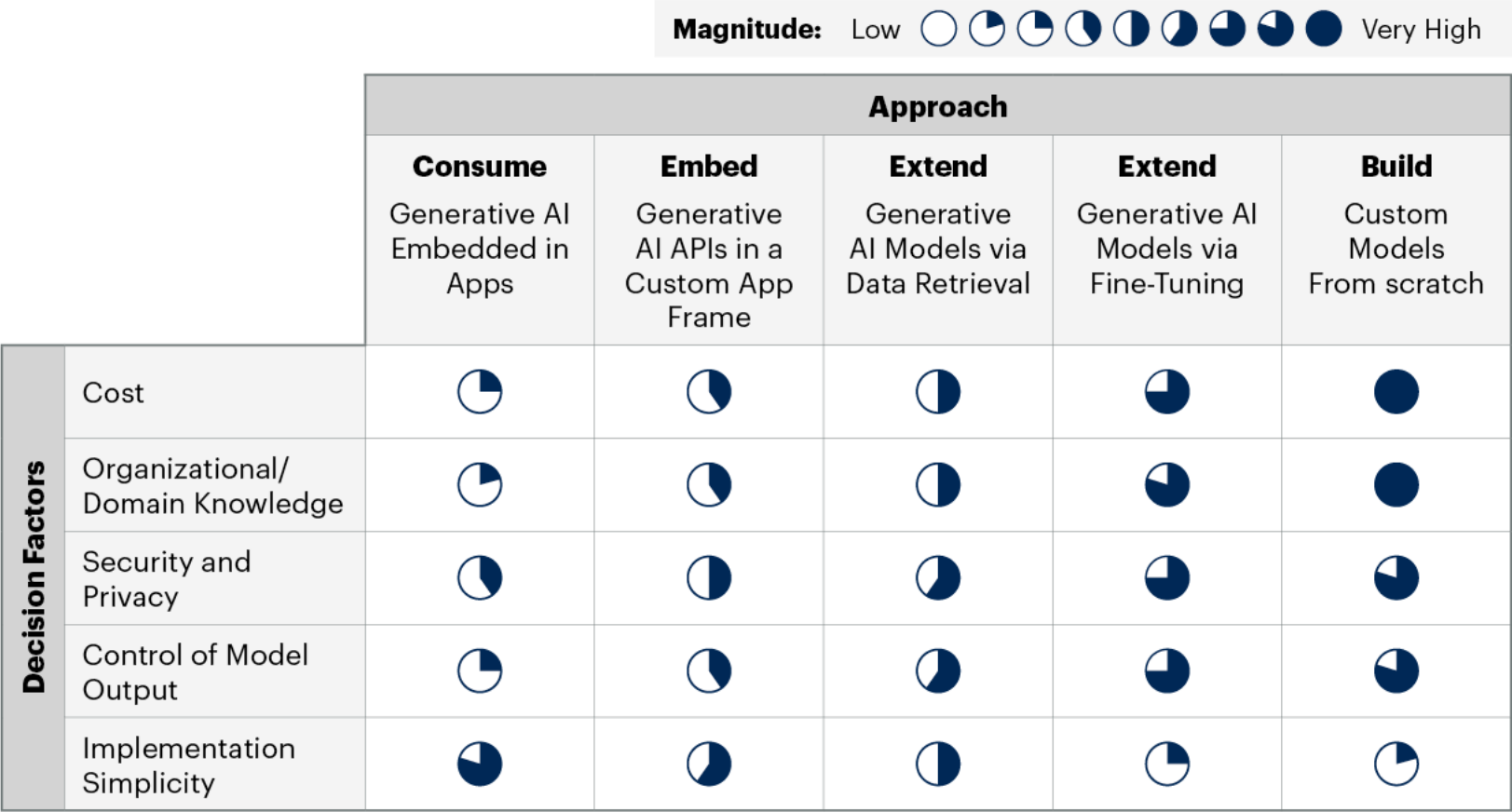
Gartner

Pilot GenAI Plano de Desenvolvimento

Como Abordar a IA Generativa?

- **Aproveite as oportunidades de IA generativa (GenAI) que melhoram a produtividade do trabalho:**
- **Explore modelos e soluções prontas para uso em vez de investir na construção e no treinamento de seu próprio modelo GenAI:**
- **Aprimorar a força de trabalho atual para estar preparada para a IA, integrando capacidades de IA nas equipes existentes:**
- **Crie uma equipe multifuncional de governança de IA composta por gerentes de TI e não-TI para administrar uma comunidade de práticas para o uso seguro da GenAI:**

Comparison of Generative AI Deployment Approaches



Source: Gartner
794559_C

[Quick Answer: How Should MSE CIOs Approach Generative AI?](#)

Gartner

Gartner®

How Clients are Governing Generative AI

Establish Focus →

Establishment of Cross-Functional Review Board: Many clients are creating a cross-functional board to begin identifying business use cases for experimentation and implementation to accelerate adoption and value.

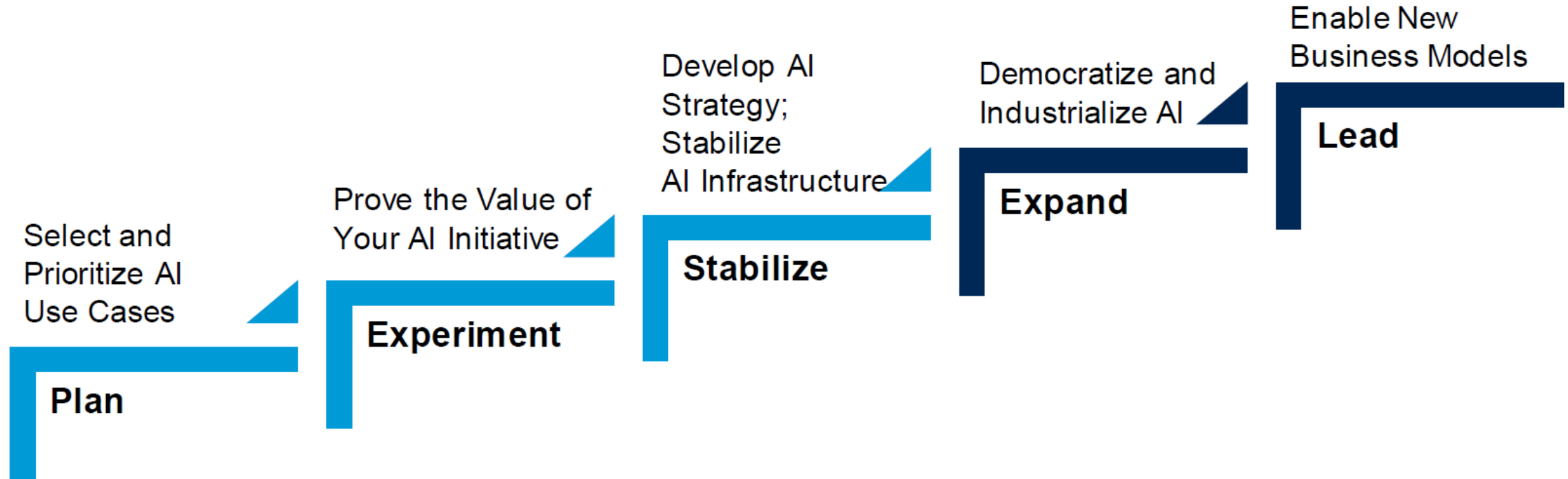
Establish Foundations →

Extension of Existing Governance for Tech Foundations: Clients are also establishing center-led efforts to establish the vendor relationships and make decisions on the technical underpinnings

Protect & De-Risk →

Establishing Independent Ethics & Governance Committee: For managing ethical, copyright, IP, legal, & data accuracy issues unique to Gen AI to avoid false information, in addition to regulatory considerations across the ESG landscape.

Artificial Intelligence Adoption Model





Riscos



Reputação

- Viés e Falta de Transparência
- Risco decisório de IA e resultados incertos

Regulatórios

- Riscos Legais
- Compliance e Privacidade



Competências

- Débito Técnico
- Gestão de Talentos
- Resistência Interna

Generative AI Risks

1 Unreliable Outputs Lawyer Used ChatGPT in Court — And Cited Fake Cases. A Judge Is Considering Sanctions (Forbes)	2 Data Privacy, Confidentiality Samsung Bans ChatGPT, AI Chatbots After Data Leak Blunder (Mashable India) Apple Joins a Growing List of Companies Cracking Down on Use of ChatGPT by Staffers — Here's Why (Forbes)	3 Intellectual Property Getty Images Sues AI Art Generator Stable Diffusion in the U.S. for Copyright Infringement (The Verge)	4 Liability OpenAI Sued for Defamation After ChatGPT Fabricates Legal Accusations Against Radio Host (The Verge) Sarah Silverman Sues OpenAI and Meta Over Copyright Infringement (Engadget)
5 Cybersecurity and Fraud Cyberattacks Are Accelerating With AI's Help (BenefitsPRO.com) Over 100,000 ChatGPT Accounts Stolen Via Info-Stealing Malware (Bleeping Computer)	6 Consumer Protection Eating Disorder Helpline Disables Chatbot for 'Harmful' Responses After Firing Human Staff (VICE)	7 Regulatory Compliance An Insider's View on AI Regulation (The Hill) FTC Investigates OpenAI Over Data Leak and ChatGPT's Inaccuracy (The Washington Post)	8 Misinformation How Verified Accounts Helped Make Fake Images of a Pentagon Explosion Go Viral (ABC News)

Cybersecurity Threats

Unwanted, Inaccurate Outputs

Privacy, Data Confidentiality

A Wide Range of New Regulations on GenAI Are Emerging Globally

Implemented



China (10 January 2023)

- Users are prohibited from AI to engage in activities that endanger national security, damage public interest or are illegal.
- Providers of GenAI are required to verify users using mobile phone numbers, IDs or other forms of documentation.
- Service providers must audit AI-generated content and user prompts manually or through technical means



Singapore (5 April 2023)

The government of Singapore has released a “AI Verify” toolkit that seeks to provide companies with a technical tool that verifies if their system complies with “internationally accepted AI ethics principles.”



Italy (March 2023)

- The Italian privacy regulator ordered a ban on ChatGPT over alleged privacy violations.
- The national data protection authority said it will immediately block and investigate OpenAI, the U.S. company behind the popular AI tool, from processing the data of Italian users.

Proposed (as of 1Q23)



United States

Examining and registering works that contain material generated using AI.



Canada

The development and deployment of AI are governed through laws and policies related to privacy, data protection, intellectual property, and cybersecurity.



India

Artificial Intelligence and Data Act — Businesses would be expected to institute appropriate accountability mechanisms to ensure compliance with obligations under the act.



United Kingdom

Medical device must have evidence that it is safe under normal conditions of use and performs as intended.



Europe

EU Parliament is considering adding AI to the category of “high-risk” AI systems.

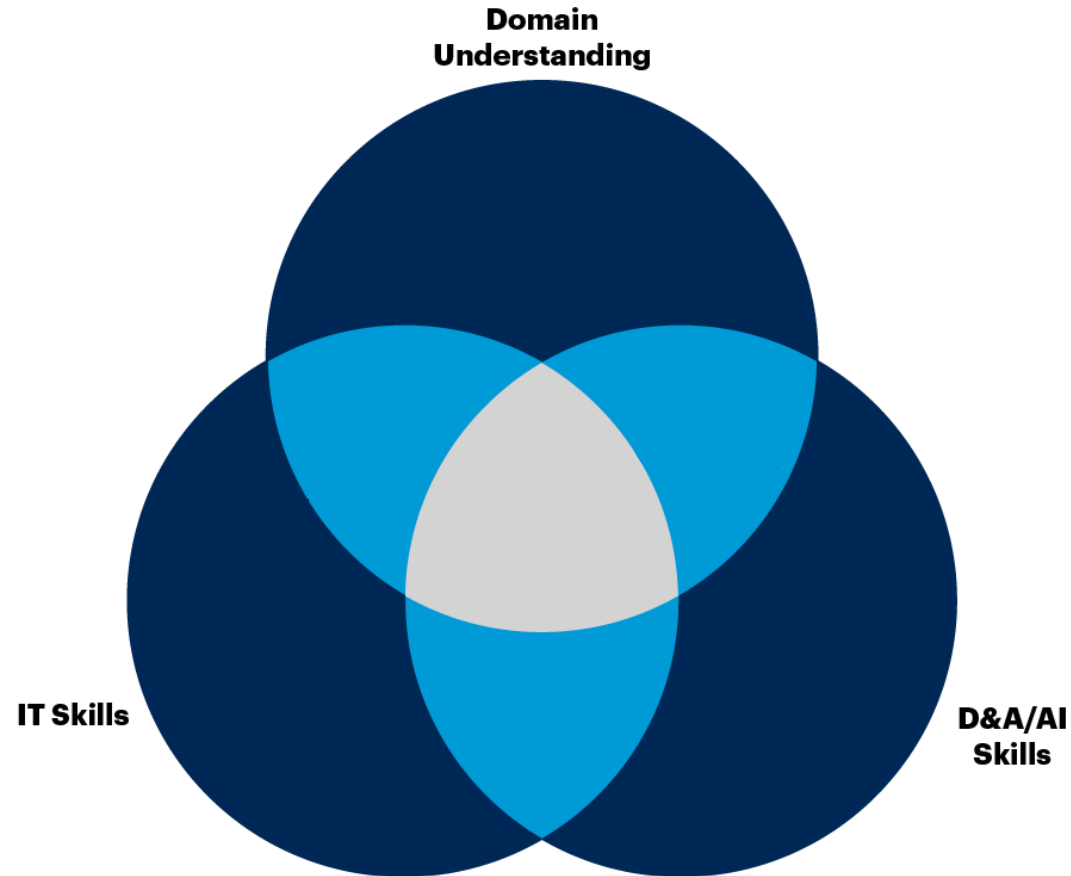


Takeaways



D&A e IA São Esportes em Equipe

AI Projects Need Multiple Complementary Talents and Roles



Source: Gartner
767110_C

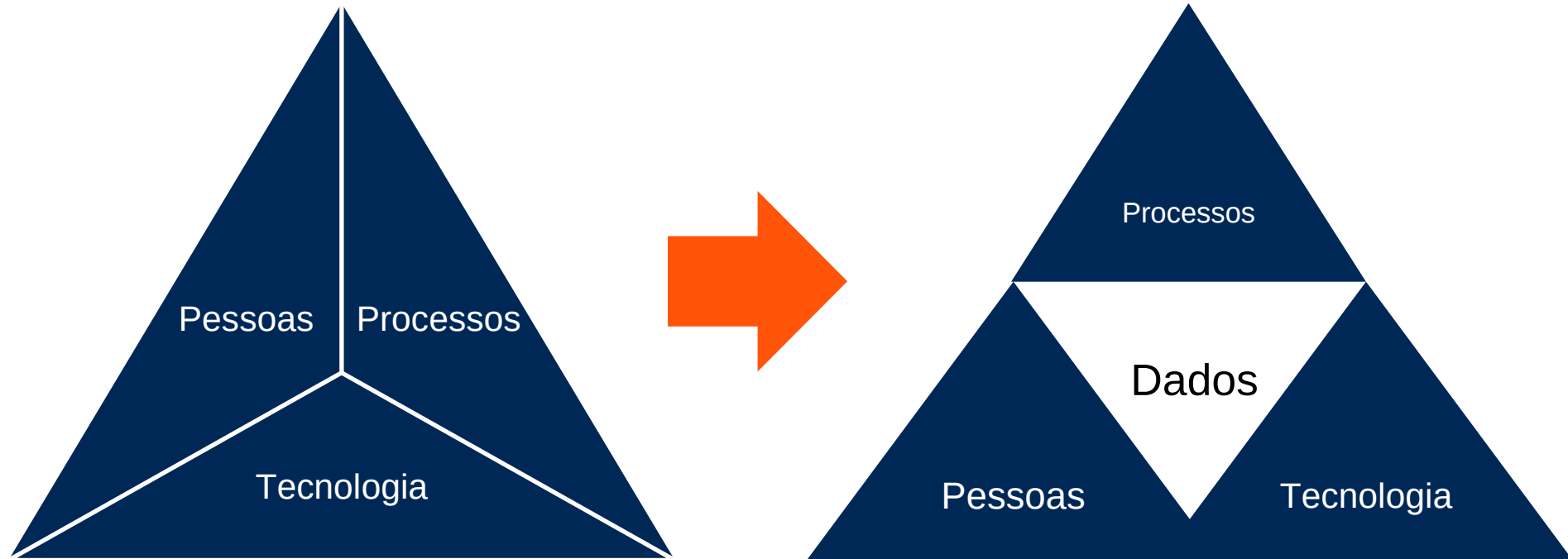
RESTRICTED DISTRIBUTION

43 © 2024 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

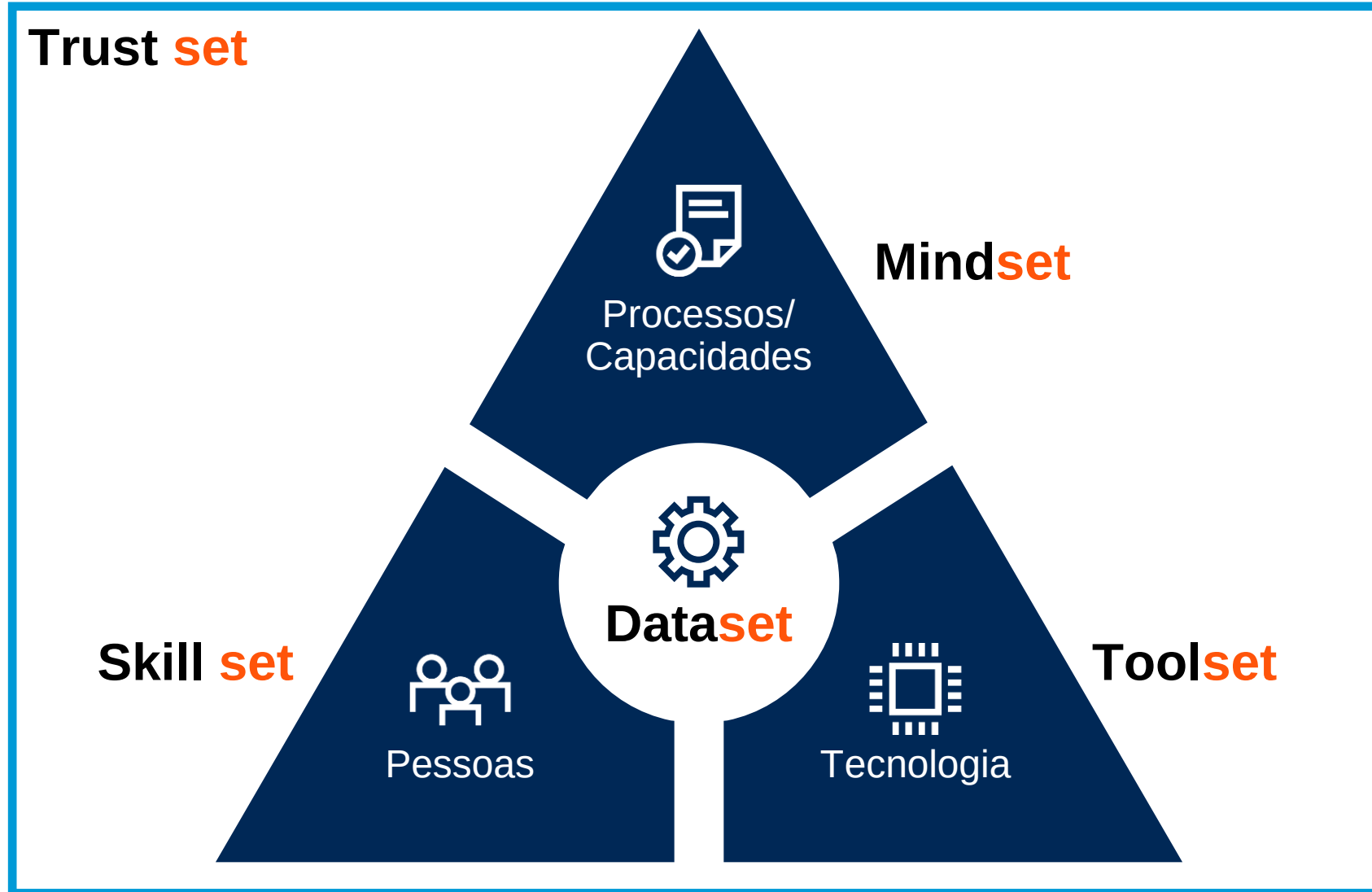
Fonte: [Quick Answer: How Are AI Literacy and Data Literacy Related?](#)

Gartner®

Fim da Tradicional Tríade



Pilares Fundacionais





Para projetos de IA generativa neste momento, **velocidade de iteração e aprendizado são mais importantes do que acertar qualquer aspecto técnico específico do projeto.***

*Exceto para privacidade, segurança, legal e outros.

Lembrem-se ...

- Não sejam influenciados pelo hype... selecionem casos de uso reais para sua indústria.
- Dados, multidisciplinaridade, foco em valor, experimentação e ecossistema são os pontos fundamentais.
- O processamento de AI é grande. Ter a infraestrutura preparada e com capacidades (energia, por exemplo) é mandatório.

Q&A



Referências

- [Gartner AI Opportunity Radar: Set Your Enterprise's AI Ambition](#) (G00801057)
- [When Not to Use Generative AI](#) (G00806238)
- [A Generative AI Playbook for CDAOs](#) (G00791991)
- [Research Roundup: Generative AI for General Managers](#) (G00810927)
- [Predicts 2024: The Future of Generative AI Technologies](#) (G00803542)
- [Infographic: A Day in Your Life in a World of Machine Customers](#) (G00740624)
- [Quick Answer: How Are AI Literacy and Data Literacy Related?](#) (G00799499)



Obrigado !