

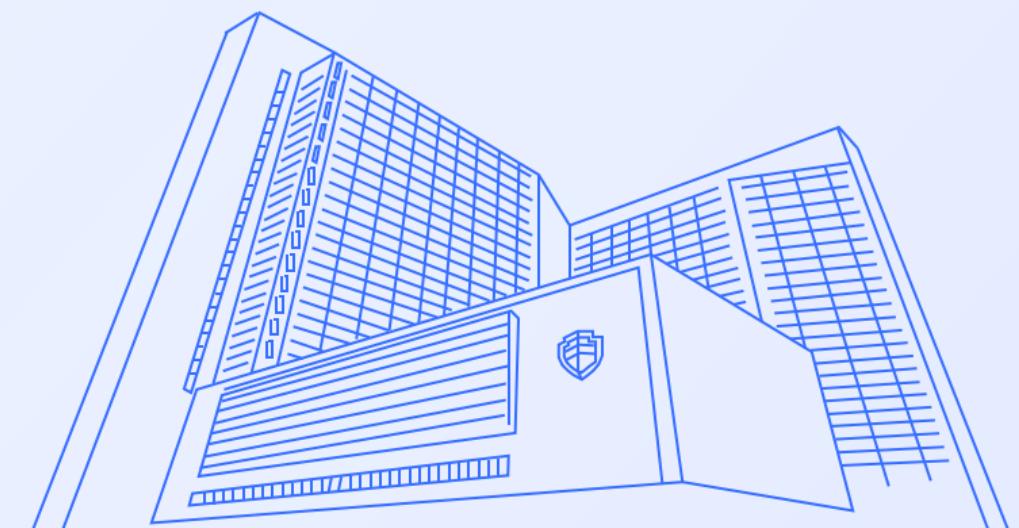


Administração Nacional de Regulação Financeira

Promoção da transformação digital para alcançar um desenvolvimento de alta qualidade

Interpretação das Orientações para a Transformação Digital dos Sectores Bancário e Segurador

Palestrante: Liu Hongjian



Contexto do lançamento

Décimo Quarto Plano Quinquenal Nacional
Activação do potencial dos elementos de dados
Aceleração da promoção da economia digital



Elaboração de orientações em 2022

Planeamento estratégico e criação de processos organizacionais

Digitalização da exploração e gestão das actividades comerciais

Reforço das capacidades em matéria de dados

Reforço das capacidades científicas e tecnológicas

Prevenção de riscos



Planeamento estratégico e criação de processos organizacionais

◆ Estrutura organizacional

Coordenação pela alta administração

Colaboração interdepartamental

Inclusão no mecanismo de avaliação



◆ Planeamento estratégico

Dirigido pelo Concelho de Administração

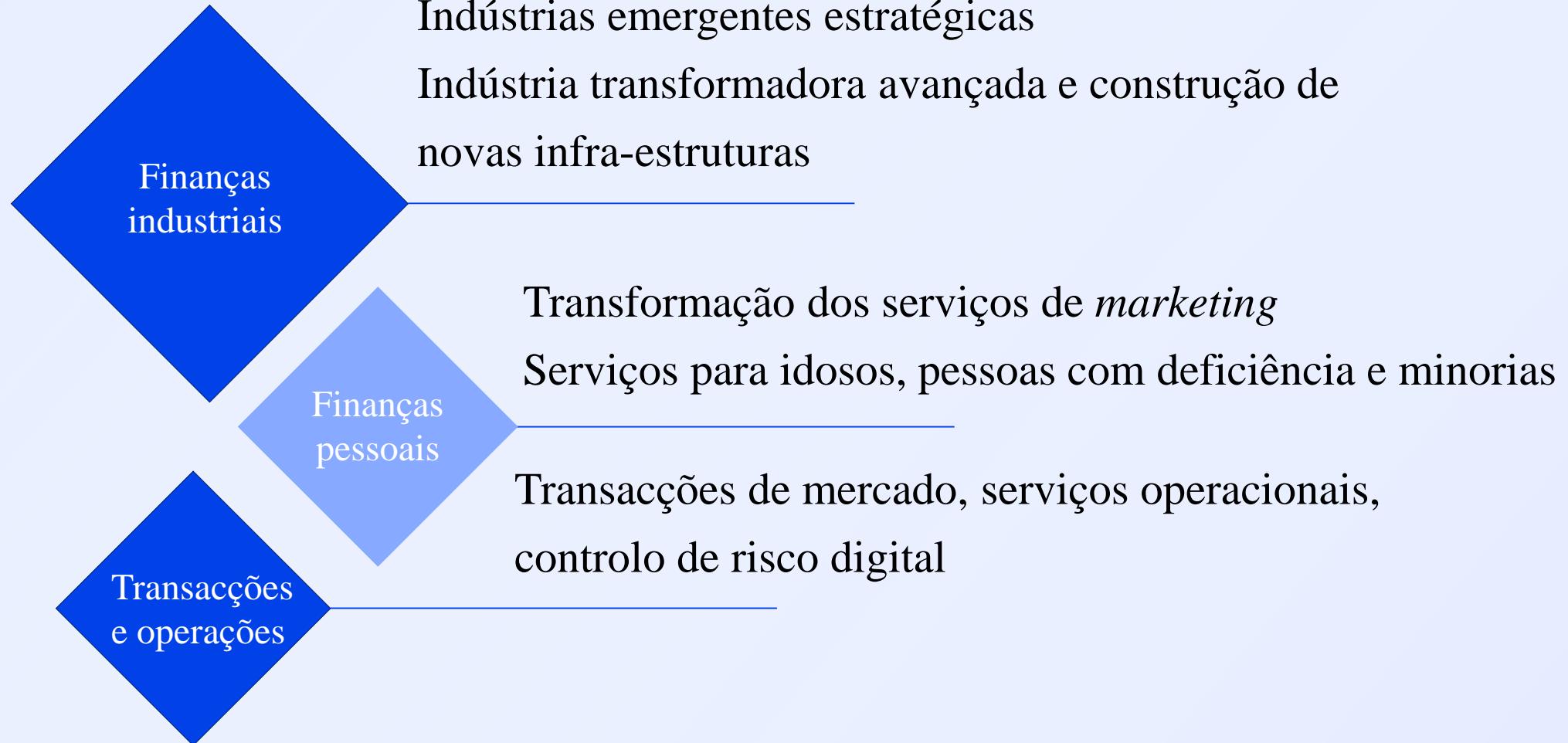
Inclusão na estratégia global de desenvolvimento

◆ Equipa de quadros qualificados

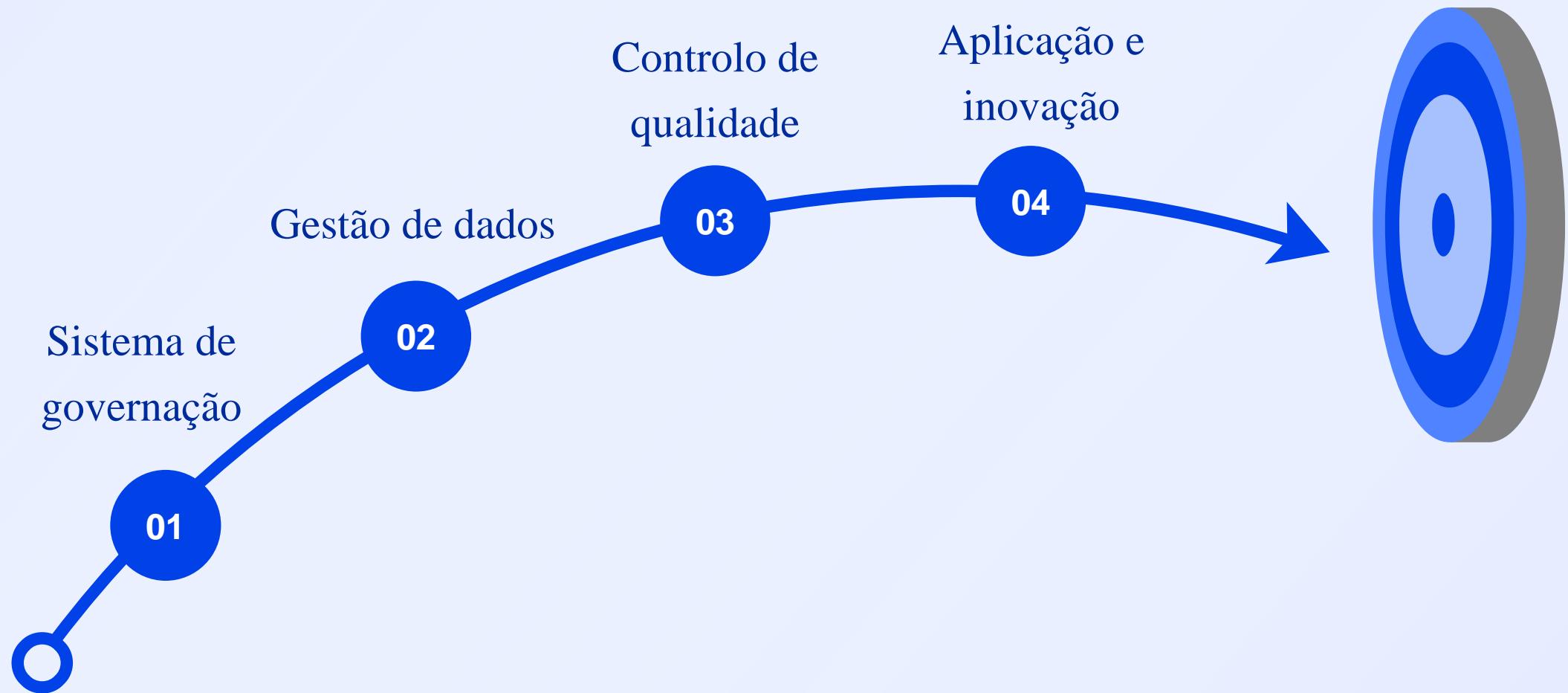
Perfil na área de ciência e tecnologia

Quadros qualificados interdisciplinares

Digitalização da exploração e gestão das actividades comerciais



Reforço das capacidades em matéria de dados



Reforço das capacidades científicas e tecnológicas

- ◆ **Tecnologia controlável**

I&D de tecnologias

Tecnologias críticas controláveis e
autónomas



- ◆ **Transformação ágil**

Agilidade no *front-end*

Estabilidade no *back-end*

- ◆ **Base tecnológica sólida**

Centro de *big data*

Estrutura distribuída

Prevenção de riscos

- ◆ Conformidade operacional
- ◆ Algoritmos justos
- ◆ Protecção de privacidade



Impacto no sector



Clarificação do rumo da transformação

Promoção do investimento de recursos

Impulsionamento da cooperação no ecossistema

Reforço da consciência dos riscos

Aceleração do desenvolvimento da indústria



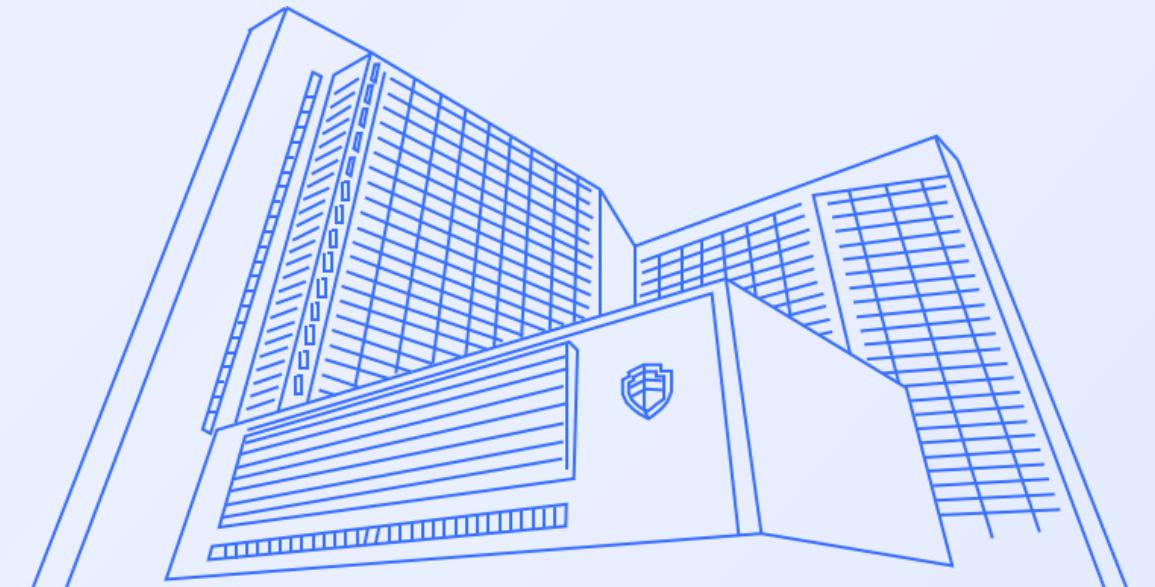
Transformação Digital dos Sectores Bancário e Segurador

Questão inevitável · Tarefa Importante e Duradoura · Futuro Promissor



Administração Nacional de Regulação Financeira

Muito obrigado





Conferência da Associação de Supervisores de Seguros Lusófonos

Regulamento relativo à resiliência operacional digital (DORA)

Ana Moitinho Byrne

Macau, 12 de maio de 2025



Ana Moitinho Byrne

Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (ASF)



Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios



Conclusão



Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios

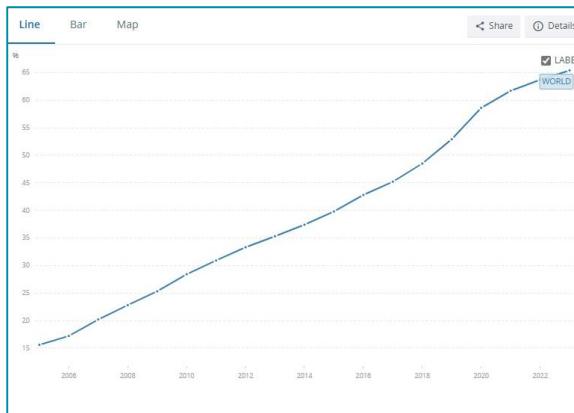


Conclusão

Contexto

Aumento da dependência das tecnologias de informação e comunicação (TIC)

Indivíduos que usam a internet (% população)
(2005-2023)



Fonte: <https://data.worldbank.org>

- Cerca de 5,5 mil milhões de indivíduos com acesso à Internet*
- Mais de 16 mil milhões dispositivos ligados à Internet (incluindo *smartphones* e computadores)**
- Novos modelos de negócio – e.g. comércio eletrónico
- Contratação de serviços *online*
- Verificação da identidade *online*
- Pagamentos efetuados através de meios digitais

* www.statista.com, fevereiro 2025
** www.iot-analytics.com, 2024

Contexto

Crescente digitalização do setor financeiro

Serviços cloud

*Inteligência
artificial*

Blockchain



Fonte: <http://www.atlantichub.com/>

*Distributed Ledger
Technology*

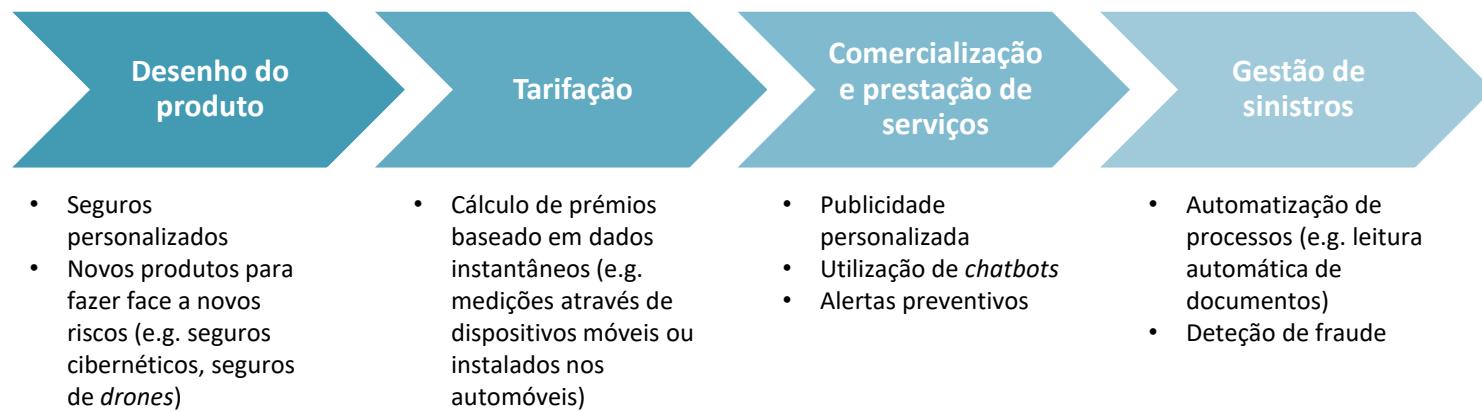
Big Data

Criptoativos

Contexto

Fragmentação da cadeia de valor

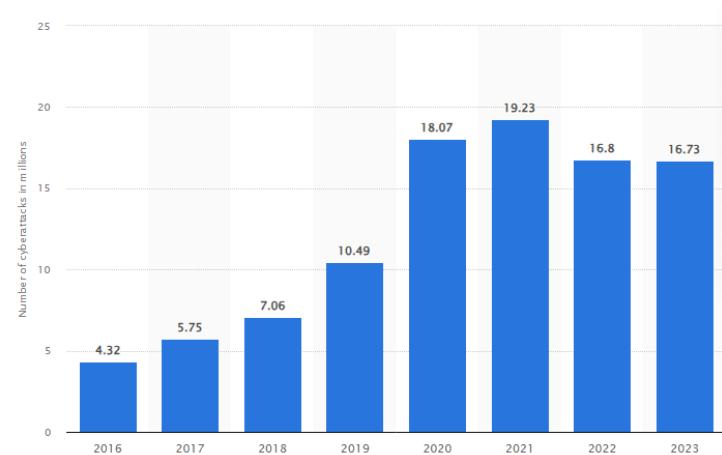
- Serviços financeiros prestados por empresas tecnológicas (e.g. seguros)
- Soluções tecnológicas digitais que suportam a prestação de serviços financeiros



Contexto

Aumento significativo dos riscos associados às TIC

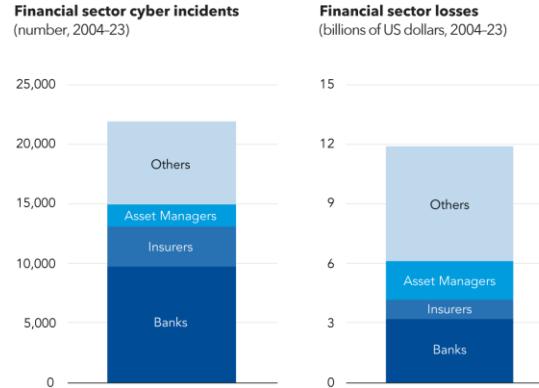
- Em 2025, ocorrem diariamente 2 200 ciberataques (i.e., um ciberataque a cada 39 segundos)



Fonte: www.statista.com

Attractive target

The financial sector has suffered more than 20,000 cyberattacks, causing \$12 billion in losses, over the past 20 years.



Source: Advisen cyber loss data and IMF staff calculations.

Contexto

Surgimento de medidas destinadas a endereçar esses riscos

Table 1: Summary Reported Publicly Available Information by Jurisdiction

Jurisdiction	National Strategy	Regulations/Guidance						Supervisory Practices						Future Plans		
		FMI	Trad. Ven.	Bank	Ins. Co.	B-D	Asset Mgr.	Pens. Fd.	FMI	Trad. Ven.	Bank	Ins. Co.	B-D	Asset Mgr.	Pens. Fd.	
Argentina																✓
Australia	✓															✓
Brazil	✓															✓
Canada	✓															✓
China	✓															✓
European Union	✓															✓
France	✓															✓
Germany	✓															✓
Hong Kong	✓															✓
India	✓															✓
Indonesia																
Italy	✓															✓
Japan	✓															
Korea																
Mexico																✓
Netherlands	✓															✓
Russia	✓															✓
Saudi Arabia																✓
Singapore	✓															✓
South Africa	✓															✓
Spain	✓															✓
Switzerland	✓															
Turkey	✓															
United Kingdom	✓															
United States	✓															✓
Total	20	24	19	24	18	16	17	7	12	9	16	8	9	10	4	18

 Jurisdictions with coverage
 Blank cell indicates no coverage

Contexto

Necessidade de equilibrar os riscos e benefícios da tecnologia





Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios



Conclusão

Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu

Estratégia em matéria de Financiamento Digital para a UE (Comissão Europeia, 2020)

«O futuro do financiamento é digital»

- **Tendências** da inovação digital
- Financiamento digital como **objetivo estratégico**
- **Prioridades**, com vista a usufruir dos benefícios da digitalização do setor financeiro, acautelando os respetivos riscos
 - Combater a **fragmentação** do mercado único digital de serviços financeiros
 - Adaptar o quadro regulatório da UE, de modo a **facilitar a inovação digital**
 - Criar um espaço europeu de dados financeiros para promover a **inovação baseada em dados**
 - Endereçar os desafios e os riscos associados à transformação digital, incluindo a melhoria da **resiliência operacional digital** do sistema financeiro

Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu

Quadro legal e regulatório europeu no contexto da cibersegurança

- **Para o setor segurador:**
 - Regime Solvência II – requisitos gerais de gestão de riscos operacionais (2009)
 - Orientações relativas à subcontratação a prestadores de serviços de computação em nuvem (EIOPA, fevereiro 2020)
 - Orientações sobre segurança e governação das tecnologias da informação e comunicação (TIC) (EIOPA, outubro 2020)
- **Para o setor financeiro:**
 - Pacote Financeiro Digital (Comissão Europeia, 2020)
 - Estratégia de financiamento digital
 - Pacote DORA – *Digital Operational Resilience Act*

Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu

Regulamento (UE) 2554/2022 («Regulamento DORA»)

- **Harmonização de regras existentes:** gestão de riscos associados às TIC, reporte de incidentes relacionados com TIC
- **Novas regras:** testes de resiliência operacional digital, gestão do risco de prestadores de serviços relacionados com TIC, partilha de informação
- **Aplicação:** desde 17 de janeiro de 2025

Diretiva (UE) 2556/2022 («Diretiva DORA»)

- **Alterações às diretivas-quadro dos subsetores financeiros:** de modo a garantir a coerência com o Regulamento DORA, quanto à aplicação de requisitos relativos à resiliência operacional digital; habilitação legal para normas técnicas de execução (ITS) e normas técnicas de regulamentação (RTS)



Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios



Conclusão

O Regulamento DORA

Objetivos do Regulamento DORA

- Estabelecer um **quadro uniforme para a resiliência operacional digital** para o setor financeiro na União Europeia
- Assegurar que as entidades financeiras estão aptas para **resistir, responder e recuperar** face a incidentes com origem em TIC ou a ciberameaças significativas
- Proteger os **consumidores** e a **estabilidade financeira**

O Regulamento DORA

Cibersegurança vs. resiliência operacional digital

«**resiliência operacional digital**» é a capacidade da entidade financeira para criar, assegurar e reavaliar a sua integridade e fiabilidade operacionais, assegurando direta ou indiretamente, com recurso a serviços fornecidos por terceiros prestadores de serviços de TIC, toda a gama de capacidades relacionadas com as TIC necessárias para salvaguardar a segurança dos sistemas de rede e informação que a entidade financeira utiliza e que permitem a contínua prestação de serviços financeiros e a qualidade dos mesmos, inclusive em alturas de perturbações

(Regulamento DORA)

O Regulamento DORA

Âmbito de aplicação do Regulamento DORA

20 tipos de entidades financeiras abrangidas, incluindo:

- Empresas de seguros e de resseguros
- Instituições de realização de planos de pensões profissionais (IORP)
- Mediadores de seguros, mediadores de resseguros e mediadores de seguros a título acessório (MSTA)

De acordo com o princípio da proporcionalidade:

- Aplicação e supervisão tendo em conta a dimensão e perfil de risco global das entidades financeiras, bem como a natureza, escala e complexidade dos seus serviços, atividades e operações

O Regulamento DORA

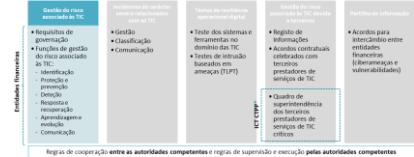
Principais pilares

	Gestão do risco associado às TIC	Incidentes de carácter severo relacionados com as TIC	Testes de resiliência operacional digital	Gestão do risco associado às TIC devido a terceiros	Partilha de informação
Entidades financeiras	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos de governação • Funções de gestão do risco associado às TIC: <ul style="list-style-type: none"> - Identificação - Proteção e prevenção - Detecção - Resposta e recuperação - Aprendizagem e evolução - Comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão • Classificação • Comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste dos sistemas e ferramentas no domínio das TIC • Testes de intrusão baseados em ameaças (TLPT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo de Informações • Acordos contratuais celebrados com terceiros prestadores de serviços de TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Acordos para intercâmbio entre entidades financeiras (ciberameaças e vulnerabilidades)

ICT CTPP*

Regras de cooperação **entre as autoridades competentes** e regras de supervisão e execução **pelas autoridades competentes**

* ICT CTPP = terceiros prestadores de serviços de TIC críticos

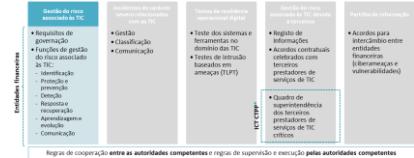


O Regulamento DORA

O Regulamento DORA é uma evolução, não uma revolução

Gestão do risco associado às TIC

- A maioria dos requisitos relativos à gestão dos riscos de TIC não constitui uma novidade para as entidades financeiras da UE
 - Estratégia em matéria de TIC
 - Políticas e medidas de segurança de informação
 - Segurança física e segurança lógica
 - Medidas prévias à contratação de serviços relacionados com as TIC (e.g. computação em nuvem)

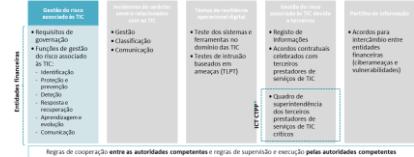


O Regulamento DORA

A cibersegurança é responsabilidade de todos

Gestão do risco associado às TIC

- Os requisitos de gestão dos riscos de TIC incluem:
 - Uma clara alocação de funções e responsabilidades no âmbito das TIC
 - A nomeação de responsáveis e.g. pela função de controlo e pela monitorização dos acordos celebrados com terceiros prestadores de serviços de TIC
- Mas...
 - É aos membros do órgão de administração que cabe a responsabilidade última pelos riscos associados às TIC



O Regulamento DORA

O ser humano: do elo mais fraco à melhor defesa

Gestão do risco associado às TIC

- Em 2024, 71% dos ataques cibernéticos tiveram origem em contas de colaboradores (e.g. roubo de credenciais através de *phishing*)*
- O Regulamento DORA prevê:
 - Programas de sensibilização para a segurança das TIC
 - Formação em matéria de resiliência operacional digital
 - Competências no domínio das TIC para todos os funcionários

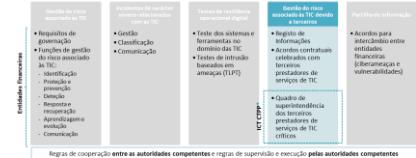


O Regulamento DORA

«Há dois tipos de empresas: as que já foram ciberatacadas e as que já foram ciberatacadas mas ainda não o sabem.» — citação atribuída a John Chambers, ex-CEO da Cisco

Incidentes de carácter severo relacionados com as TIC

- As entidades financeiras têm de registar todos os incidentes relacionados com as TIC e comunicar às autoridades de supervisão aqueles que são classificados como de carácter severo, assim como as ameaças cibernéticas graves:
 - Notificação inicial:** o mais cedo possível, no prazo de 4 horas a contar do momento da classificação do incidente como grave, mas o mais tardar 24 horas a contar do momento em que tenha tido conhecimento do incidente
 - Relatório intercalar:** o mais tardar 72 horas após a apresentação da notificação inicial
 - Relatório final:** no prazo máximo de um mês a contar da apresentação do último relatório intercalar



O Regulamento DORA

Cibersegurança como ecossistema

Gestão do risco associado às TIC devido a terceiros

- A gestão do **risco associado a terceiros prestadores de serviços de TIC** é um dos pilares fundamentais do Regulamento DORA
 - O elevado nível de **interligação** entre entidades do setor financeiro, mas também de outros setores, pode representar um risco para a estabilidade financeira
- No âmbito do Regulamento DORA, são identificados e designados os terceiros prestadores de serviços de TIC que sejam considerados mais **críticos** para o setor financeiro europeu
 - Estas entidades (que não estão sujeitas à supervisão no âmbito do sistema financeiro) são submetidas a um **quadro de superintendência** coordenado pelas autoridades europeias de supervisão



AUTORIDADE DE SUPERVISÃO
DE SEGUROS E FUNDOS DE PENSÕES



O Regulamento DORA

Quadro de superintendência

COMITÉ CONJUNTO (JOINT COMMITTEE)

- Composto por ESA (membros), Comissão Europeia (COM) e ESRB (observadores)
- Atualização anual da lista de CTPPs
- Relatório anual ao Parlamento Europeu, Conselho e COM sobre o Trabalho do *Oversight Framework*

CONSELHO DE SUPERVISORES (BOARD OF SUPERVISORS)

- Aprovação dos CTPPs designados, da nomeação do LO e dos relatórios sobre atividades de superintendência (3 BoS)
- Aprovação de atos e decisões relativos aos CTPP sobre a superintendência do LO (BoS do LO)

AUTORIDADE FISCALIZADORA PRINCIPAL (LEAD OVERSEER - LO)

- Uma ESA (EBA, ESMA, EIOPA), dependendo da atividade do CTPP nos diferentes setores
- Concretização da superintendência dos CTPP

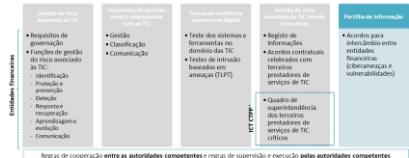
REDE DE SUPERINTENDÊNCIA CONJUNTA (JOINT OVERSIGHT NETWORK)

- Composta pelos LO, podendo ser solicitado aconselhamento ao BCE e à ENISA
- Coordena as atividades do LO (protocolo de superintendência)

EQUIPA DE AVALIAÇÃO CONJUNTA (JOINT EXAMINATION TEAM - JET)

- Compostas por staff das ESA, autoridades competentes e autoridades NIS (numa base voluntária)
- Apoio ao LO nas investigações gerais e nas inspeções on-site a CTPP

Fonte: Autoridades Europeias de Supervisão



O Regulamento DORA

«Conhece o teu adversário»

Partilha de informação

- Entre **entidades financeiras**
 - Ciberataques
 - Táticas, técnicas e procedimentos
- Envolvendo **entidades públicas**
 - Criação de plataformas para partilha de informação
- Informação às **autoridades competentes** sobre a adesão a acordos de partilha de informação



Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios

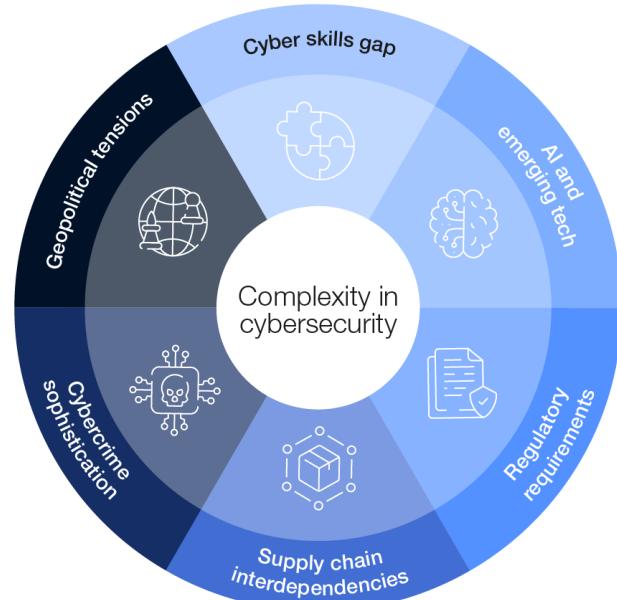


Conclusão

Principais desafios

Ao nível global

- Número **crescente** de ciberataques
- Maior **sofisticação** dos ciberataques
- Elevada **interdependência e conectividade** entre todos os setores
- Falta de **peritos** em cibersegurança



Fonte: Global Cybersecurity Outlook 2025, World Economic Forum

Principais desafios

Para as entidades financeiras abrangidas pelo Regulamento DORA

- Elevado grau de detalhe dos requisitos técnicos
- Desenvolvimento/adaptação dos sistemas de informação para dar resposta aos novos requisitos
- Ausência de recursos humanos suficientes e especializados

Para as autoridades de supervisão

- Supervisão de riscos que saem da esfera financeira
- Desenvolvimento/adaptação dos sistemas de informação para dar resposta aos novos requisitos



Contexto



Resiliência operacional digital do setor financeiro europeu



O Regulamento DORA



Principais desafios



Conclusão

Conclusão

«Concentre-se nos seus pontos fortes, reconheça as suas fraquezas e neutralize os seus pontos fracos.»

– Sun Tzu, “A Arte da Guerra”



AUTORIDADE DE SUPERVISÃO
DE SEGUROS E FUNDOS DE PENSÕES

Obrigada!

OPORTUNIDADES E APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO SECTOR FINANCEIRO

2025.05.09

Garry Sien

Arquitecto Principal de Soluções, Soluções Globais de Serviços Financeiros
Alibaba Cloud Intelligence International

Que ano incrível!



Artificial Intelligence Index Report 2024

1. AI beats humans on some tasks, but not on all.

AI has surpassed human performance on several benchmarks, including some in image classification, visual reasoning, and English understanding. Yet it trails behind on more complex tasks like competition-level mathematics, visual commonsense reasoning and planning.

2. Industry continues to dominate frontier AI research.

In 2023, industry produced 51 notable machine learning models, while academia contributed only 15. There were also 21 notable models resulting from industry-academia collaborations in 2023, a new high.

3. Frontier models get way more expensive.

According to AI Index estimates, the training costs of state-of-the-art AI models have reached unprecedented levels. For example, OpenAI's GPT-4 used an estimated \$78 million worth of compute to train, while Google's Gemini Ultra cost \$191 million for compute.

4. The United States leads China, the EU, and the U.K. as the leading source of top AI models.

In 2023, 61 notable AI models originated from U.S.-based institutions, far outpacing the European Union's 21 and China's 15.

5. Robust and standardized evaluations for LLM responsibility are seriously lacking.

New research from the AI Index reveals a significant lack of standardization in responsible AI reporting. Leading developers, including OpenAI, Google, and Anthropic, primarily test their models against different responsible AI benchmarks. This practice complicates efforts to systematically compare the risks and limitations of top AI models.

6. Generative AI investment skyrockets.

Despite a decline in overall AI private investment last year, funding for generative AI surged, nearly octupling from 2022 to reach \$25.2 billion. Major players in the generative AI space, including OpenAI, Anthropic, Hugging Face, and Inflection, reported substantial fundraising rounds.

7. The data is in: AI makes workers more productive and leads to higher quality work.

In 2023, several studies assessed AI's impact on labor, suggesting that AI enables workers to complete tasks more quickly and to improve the quality of their output. These studies also demonstrated AI's potential to bridge the skill gap between low- and high-skilled workers. Still other studies caution that using AI without proper oversight can lead to diminished performance.

8. Scientific progress accelerates even further, thanks to AI.

In 2022, AI began to advance scientific discovery. 2023, however, saw the launch of even more significant science-related AI applications—from AlphaDev, which makes algorithmic sorting more efficient, to GNoME, which facilitates the process of materials discovery.

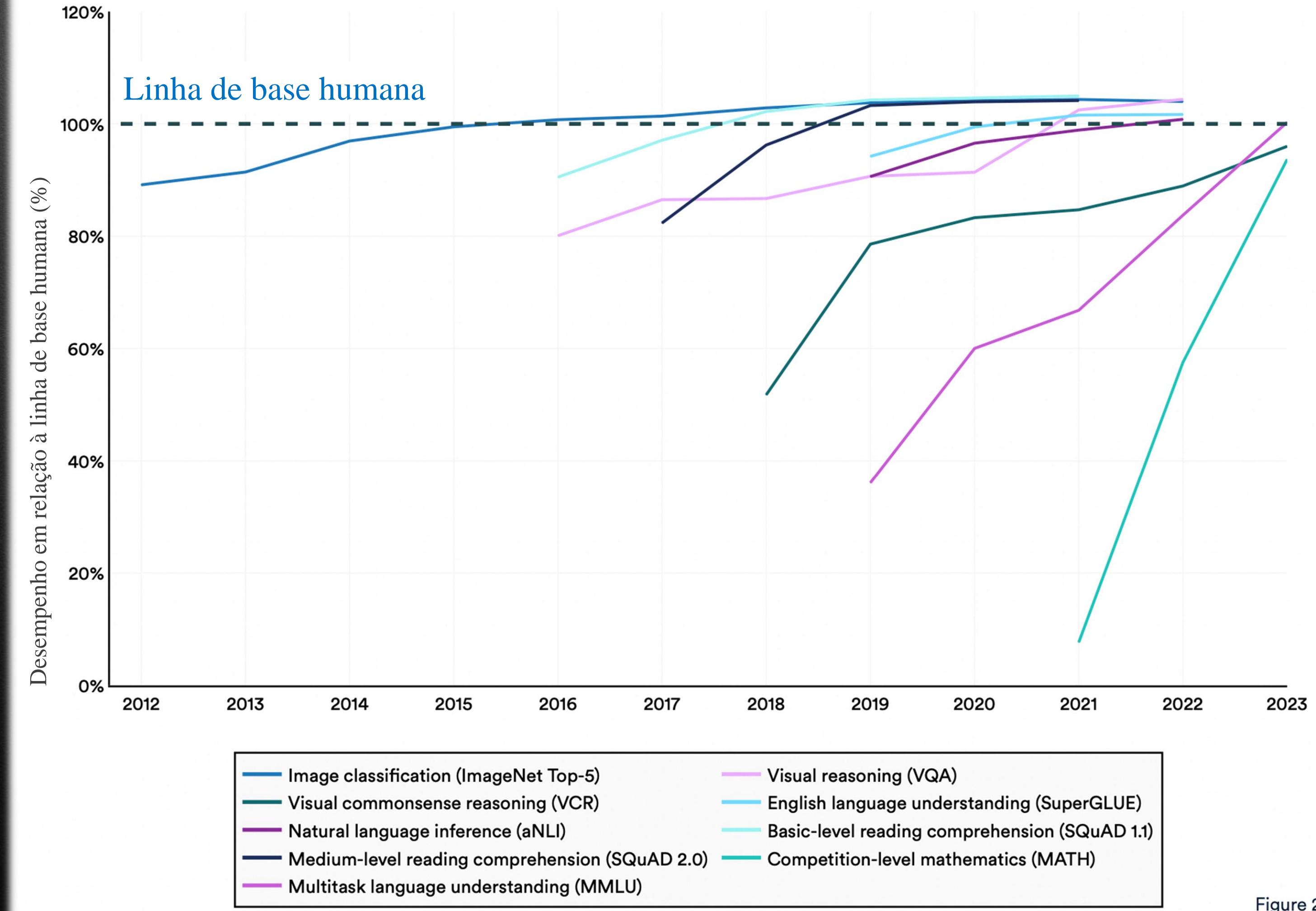
9. The number of AI regulations in the United States sharply increases.

The number of AI-related regulations in the U.S. has risen significantly in the past year and over the last five years. In 2023, there were 25 AI-related regulations, up from just one in 2016. Last year alone, the total number of AI-related regulations grew by 56.3%.

Será a IA ainda artificial?

Benchmarks de desempenho técnico do Índice de IA vs. desempenho humano

Fonte: Índice de IA, 2024 | Gráfico: Relatório do Índice de IA 2024



Ao longo dos anos, a IA ultrapassou as linhas de base humanas numa série de parâmetros de referência, tais como **classificação de imagens** em 2015, **compreensão escrita básica** em 2017, **raciocínio visual** em 2020 e **inferência de linguagem natural** em 2021. A partir de 2023, ainda existem algumas categorias de tarefas em que a IA não consegue exceder a capacidade humana.

Figure 2.1.16²

Fonte: Relatório do Índice de Inteligência Artificial 2024

Será a IA ainda artificial?

**As gerações de Midjourney:
“uma imagem hiper-realista de Harry Potter”**

Fonte: Midjourney, 2023



V1, February 2022



V2, April 2022



V3, July 2022



V4, November 2022



V5, March 2023



V5.1, March 2023



V5.2, June 2023



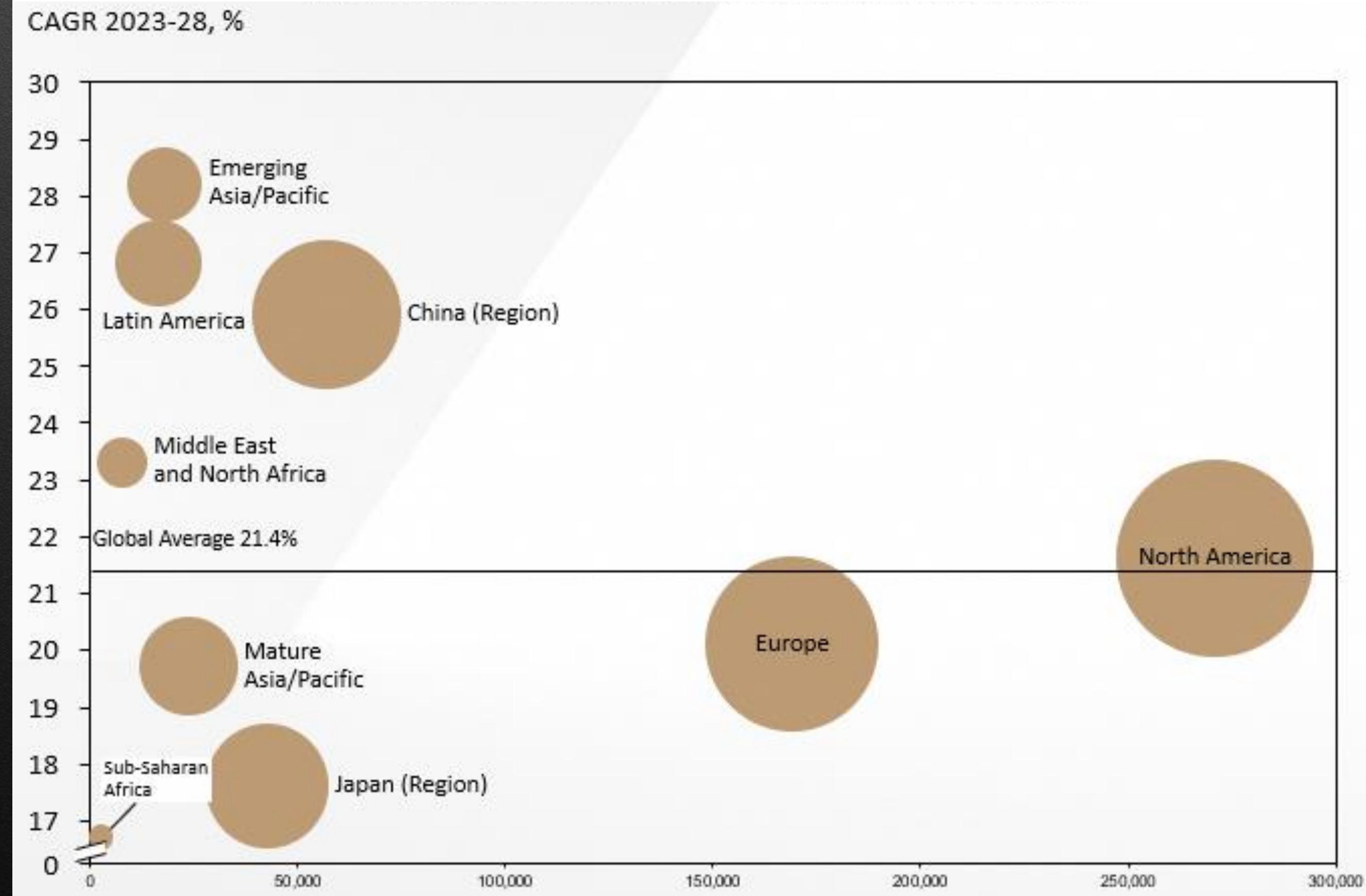
V6, December 2023

Figure 2.4.2

A adopção de serviços de IA a nível mundial

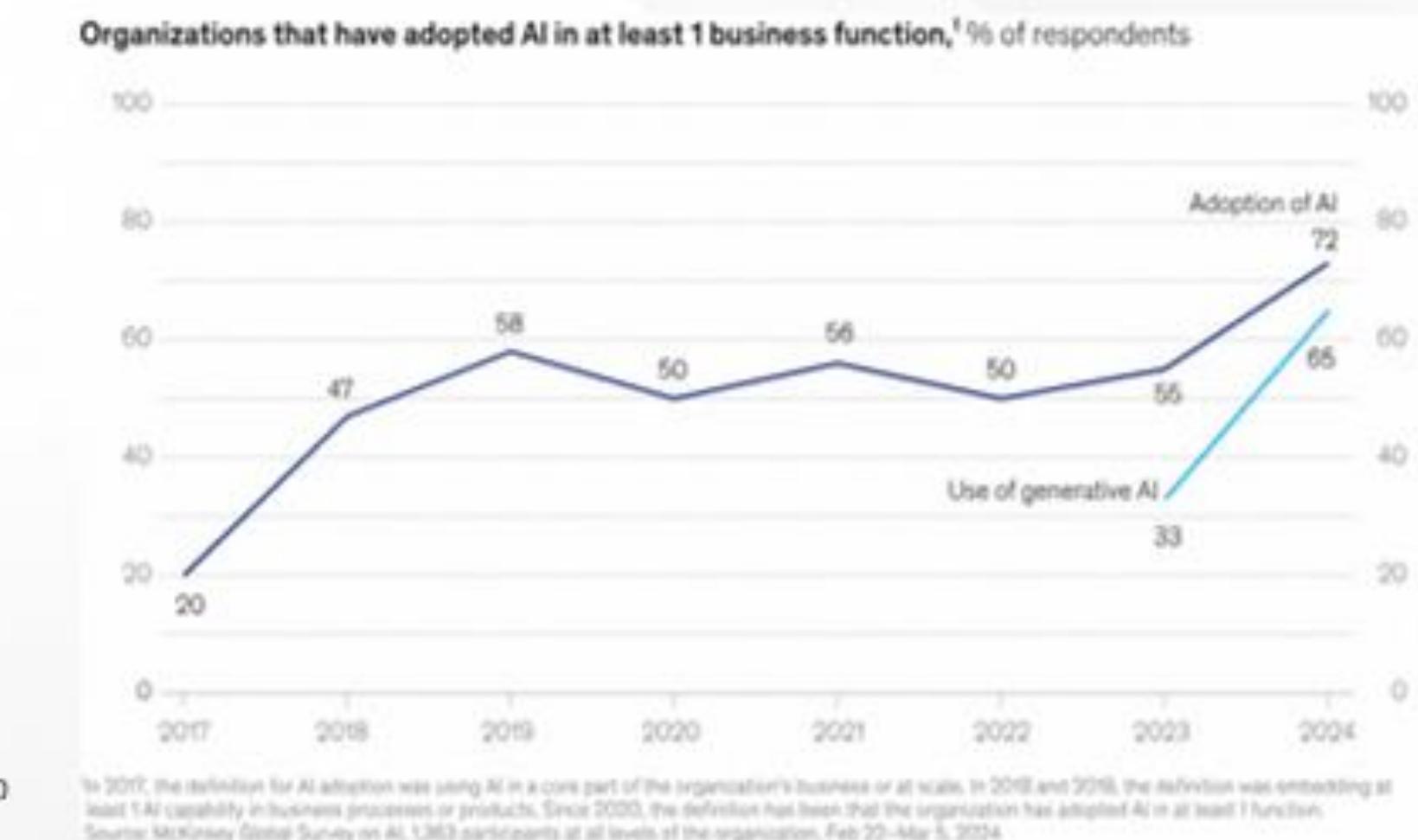
O mundo está a investir intensamente na IA

Previsão das despesas com serviços de IA por regiões, milhões de dólares



- A América do Norte é, sem dúvida, o maior mercado em termos de investimento previsto (270 mil milhões de dólares) em serviços de IA até 2028, mas o mercado está a crescer moderadamente.
- A China, incluindo o Interior da China, Hong Kong, Macau e Taiwan, está entre os **líderes no crescimento do investimento**.

A adopção da IA a nível mundial cresceu dramaticamente

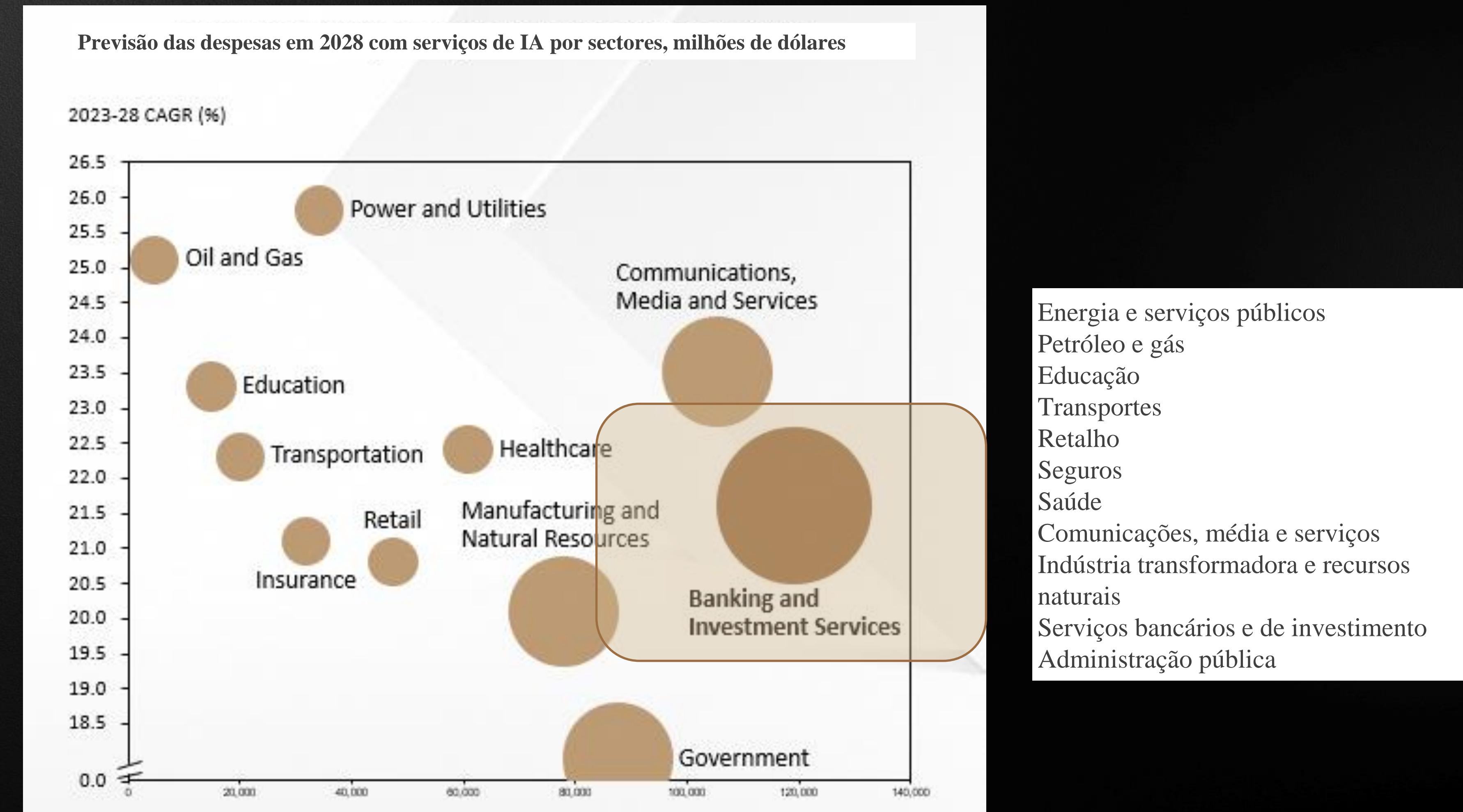


Fonte: Gartner

Ressalva: Gráficos criados pela Alibaba com base em pesquisas da Gartner. Fonte: Gartner, Inc., Análise de Previsões: Serviços de Inteligência Artificial, contexto mundial, 27 de Agosto de 2024.

A adopção de serviços de IA a nível mundial

O mundo está a investir intensamente na IA



Fonte: Gartner

Ressalva: Gráficos criados pela Alibaba com base em pesquisas da Gartner. Fonte: Gartner, Inc., Análise de Previsões: Serviços de Inteligência Artificial, contexto mundial, 27 de Agosto de 2024.

A IA Nunca É Nova Para Nós



3 Mil
milhões

Snap-n-Buy baseado na
pesquisa de imagens

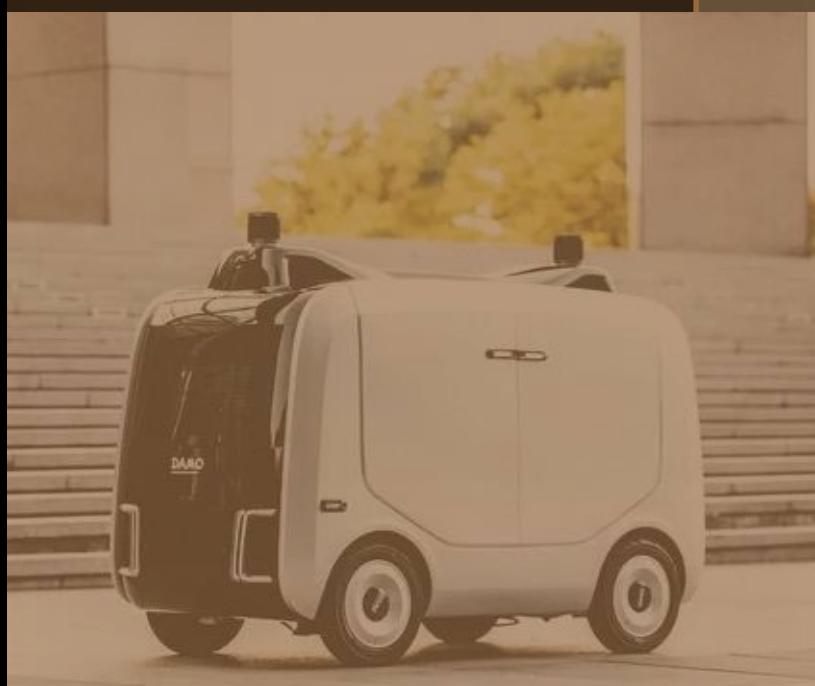


Pesquisa de Imagens

Mais de dezenas de milhões de visitantes únicos, que efectuam pesquisas em tempo real, sobre mais de 3 mil milhões de imagens de produtos.

10 Milhões
por dia

Encomendas
entregues por AGV



Logística Inteligente

Cobrindo 147 cidades, entregando mais de dezenas de milhões de encomendas todos os dias.

98 %
Serviço Inteligente
de Apoio ao Cliente
da Alibaba



Serviços Inteligentes de Apoio ao Cliente

O serviço inteligente de apoio ao cliente trata de 98% dos serviços na Taobao, o que equivale a 700 000 representantes humanos do serviço de apoio ao cliente.

160 Mil
Milhões
por dia

Pedidos de IA da
Alibaba Vision



Identificação Visual

O sistema de inteligência visual da Alibaba é acedido mais de 160 mil milhões de vezes por dia.

40 Milhões
Lares ligados à Tmall
Genie



Smart Home

A Tmall Genie está ligada a 40 milhões de lares e a 460 milhões de terminais, tendo mais de 8 mil milhões de interacções mensais.

1.3 Mil
milhões
por dia

Pedidos de tradução
para a Alibaba



Tradução em Tempo Real

Com uma utilização diária de mais de 1,3 mil milhões de vezes, é a primeira difusão de tradução em tempo real do mundo, suportando 214 línguas.



A Alibaba Cloud está a investir, com uma intensidade sem precedentes, na investigação e no desenvolvimento da tecnologia de IA e na construção da sua infra-estrutura global.

Eddie Wu, CEO do Grupo Alibaba
na Conferência Apsara 2024 em Hangzhou

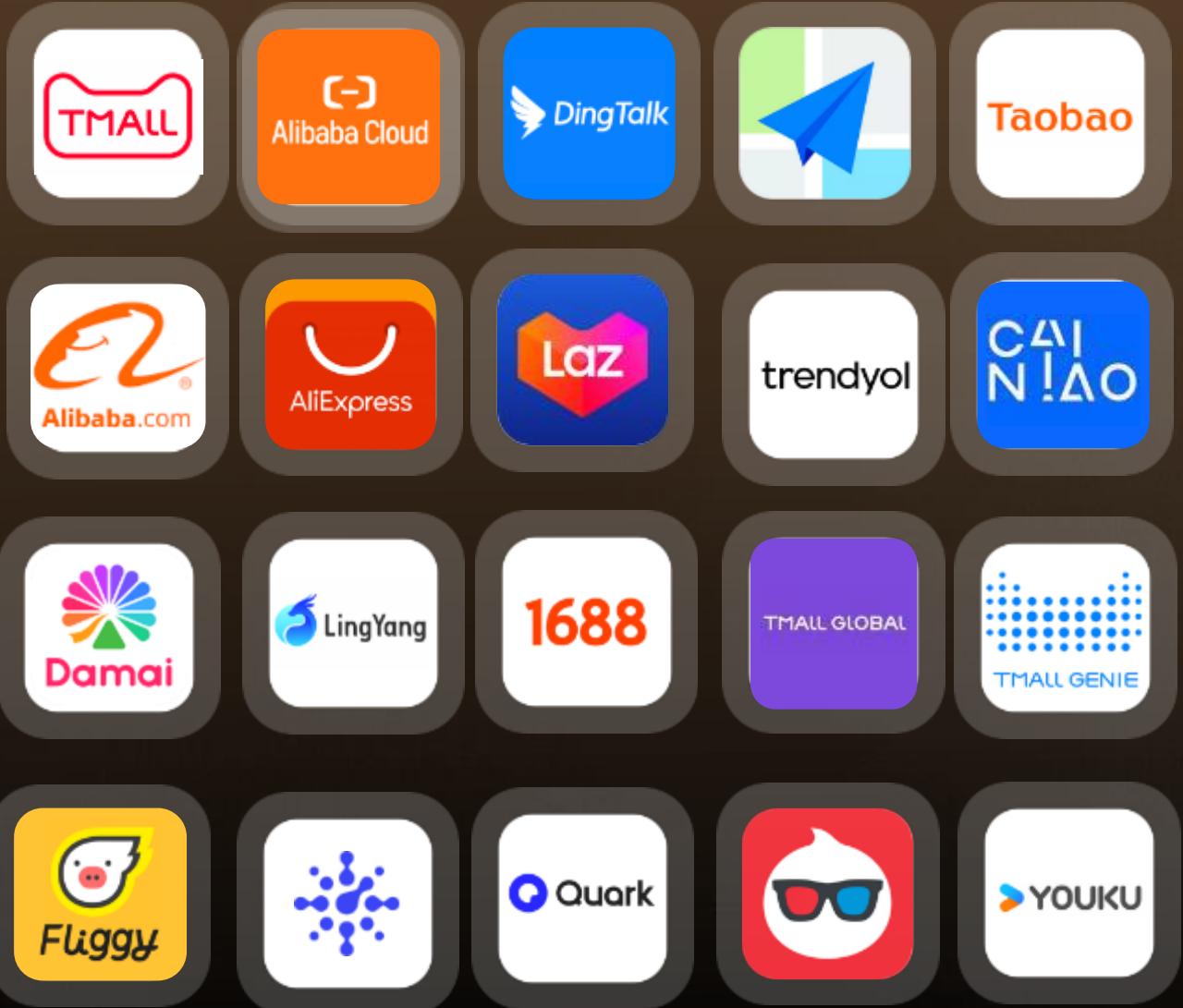


Alibaba Group announced plans to invest at least RMB 380 billion (US \$53 billion) over the next three years to advance its cloud computing and AI infrastructure, reinforcing its commitment to long-term technological innovation. The investment, which exceeds Alibaba's total AI and cloud spending over the past decade, underscores the company's focus on AI-driven growth and its role as a leading global cloud provider.

Transformar as empresas da Alibaba



Tongyi LLM
Modelo de Fundação



“A oportunidade mais significativa para a IA está além dos ecrãs dos smartphones; a IA vai dominar o domínio digital e transformar o mundo físico.”

O Percurso da *Alibaba Cloud* no Desenvolvimento de Modelos de Fundação de IA Generativa

Fornecendo uma vasta gama de modelos com diferentes tamanhos e uma escolha flexível entre desempenho e custo

Qwen2.5-0.5B

Qwen2.5-1.5B

Qwen2.5-3B

Qwen2.5-7B

Qwen2.5-14B

Qwen2.5-32B

Qwen2.5-72B

TOP 1downloads em 2024 de modelos
open-source**200 milhões**

Número cumulativo de downloads do Modelo

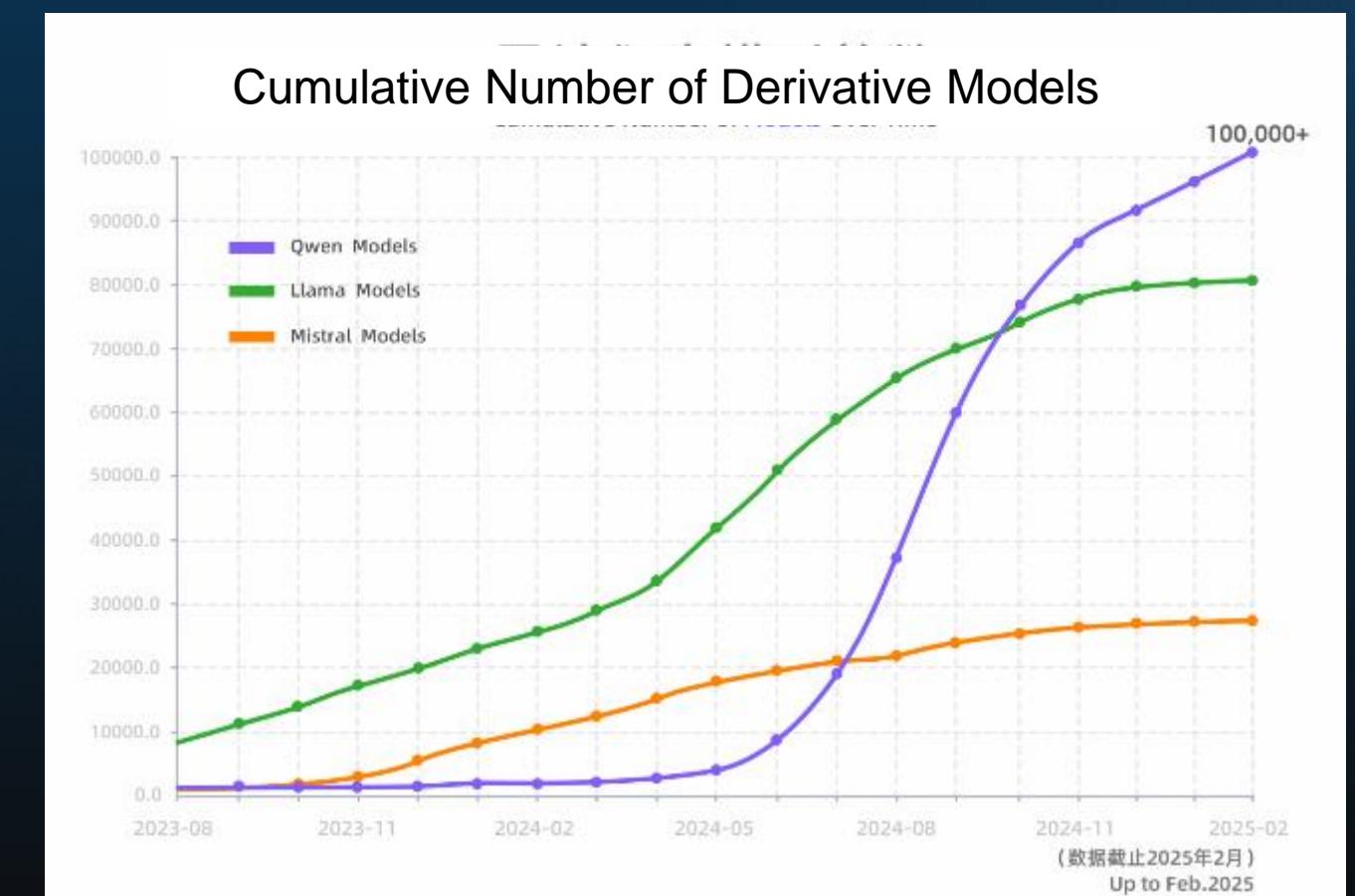
100 mil

Número cumulativo de modelos derivados

Todos os 10 melhores LLMs na tabela de classificação Hugging Face Open LLM são baseados na arquitetura Qwen (também 19 dos 20 melhores)

	Rank	Type	Model	Average	IFEval	BBH	MATH	GPQA	MUSR	MMLU-P...	Architect...	CO ₂ Cost
1	1	◆	MaziyarPanahi/calme-3.2-instruct-78b	52.08 %	80.63 %	62.61 %	40.33 %	20.36 %	38.53 %	70.03 %	Qwen2ForCau...	66.01 kg
2	2	...	MaziyarPanahi/calme-3.1-instruct-78b	51.29 %	81.36 %	62.41 %	39.27 %	19.46 %	36.50 %	68.72 %	Qwen2ForCau...	64.44 kg
3	3	...	dfurman/CalmRys-78B-Orpo-v0.1	51.23 %	81.63 %	61.92 %	40.63 %	20.02 %	36.37 %	66.80 %	Qwen2ForCau...	25.99 kg
4	4	...	MaziyarPanahi/calme-2.4-rys-78b	50.77 %	80.11 %	62.16 %	40.71 %	20.36 %	34.57 %	66.69 %	Qwen2ForCau...	25.95 kg
5	5	◆	huihui-ai/Qwen2.5-72B-Instruct-abliterated	48.11 %	85.93 %	60.49 %	60.12 %	19.35 %	12.34 %	50.41 %	Qwen2ForCau...	76.77 kg
6	6	...	Qwen/Qwen2.5-72B-Instruct	47.98 %	86.38 %	61.87 %	59.82 %	16.67 %	11.74 %	51.40 %	Qwen2ForCau...	47.65 kg
7	7	...	MaziyarPanahi/calme-2.1-qwen2.5-72b	47.86 %	86.62 %	61.66 %	59.14 %	15.10 %	13.30 %	51.32 %	Qwen2ForCau...	29.50 kg
8	8	◆	newsbang/Homer-v1.0-Qwen2.5-72B	47.46 %	76.28 %	62.27 %	49.02 %	22.15 %	17.90 %	57.17 %	Qwen2ForCau...	29.55 kg
9	9	...	ehristofor/qwen2.5-test-32b-it	47.37 %	78.89 %	58.28 %	59.74 %	15.21 %	19.13 %	52.95 %	Qwen2ForCau...	29.54 kg
10	10	◆	Saxo/Linkbricks-Horizon-AI-Avengers-V1-32B	47.34 %	79.72 %	57.63 %	60.27 %	14.99 %	18.16 %	53.25 %	Qwen2ForCau...	7.95 kg

Os LLMs de open-source Qwen são amplamente utilizados por investigadores de topo e líderes industriais

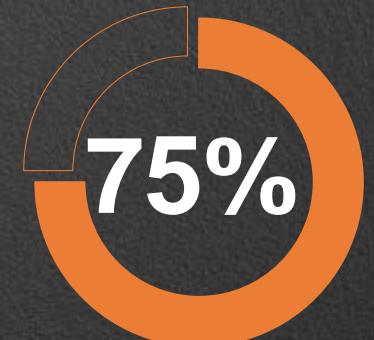


Actividade Principal da ISF

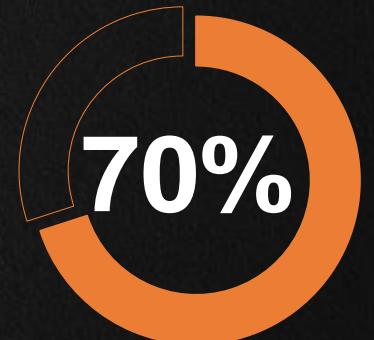
- Gestão de Risco -

A Democratização da IA Acelera a Inovação e a Aplicação Orientadas para a IA em “Cenários Empresariais Reais”

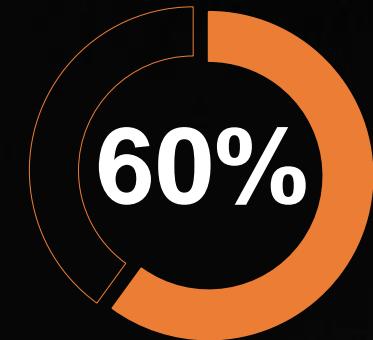
³ O SEA tem potencial para ter a maior migração de quotas de mercado, à medida que Alibaba Cloud os clientes avançam para o digital — A Fintech e a IA são a resposta?



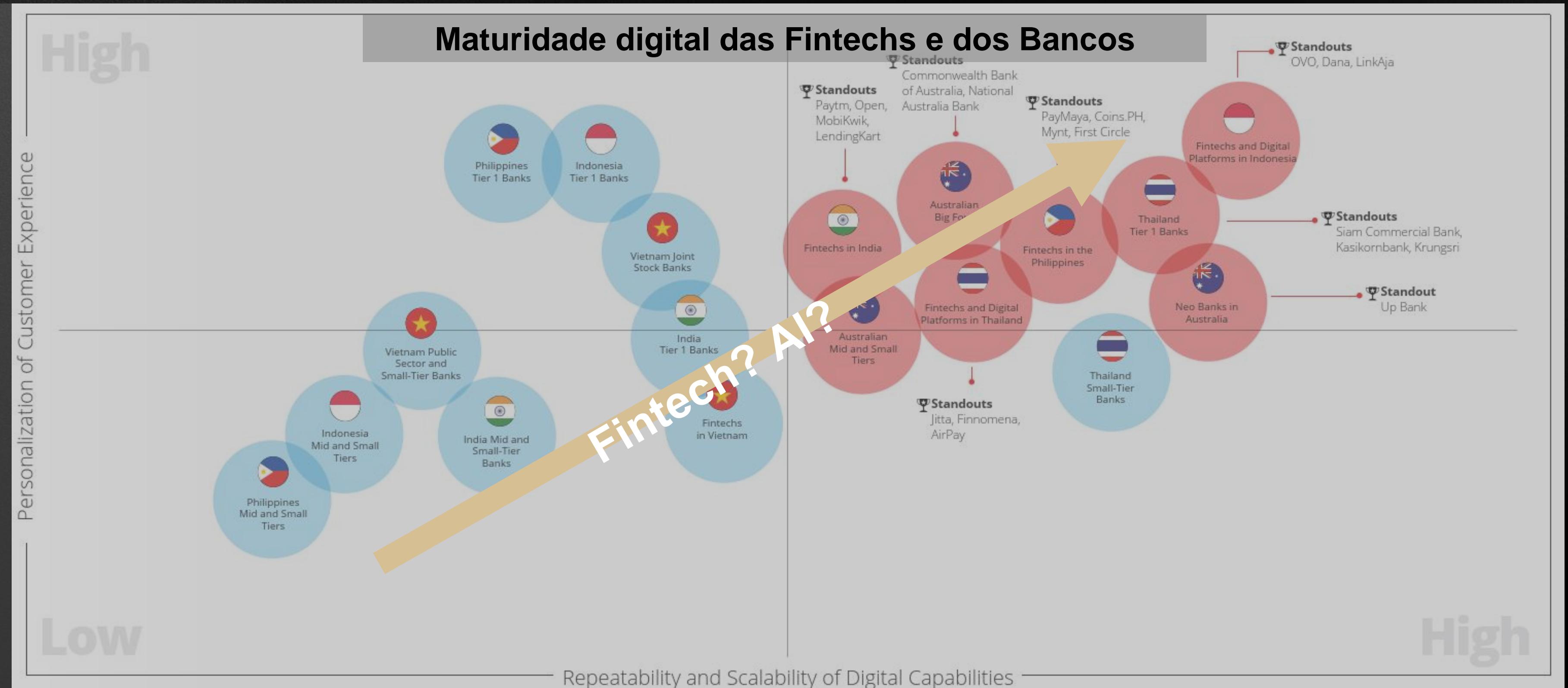
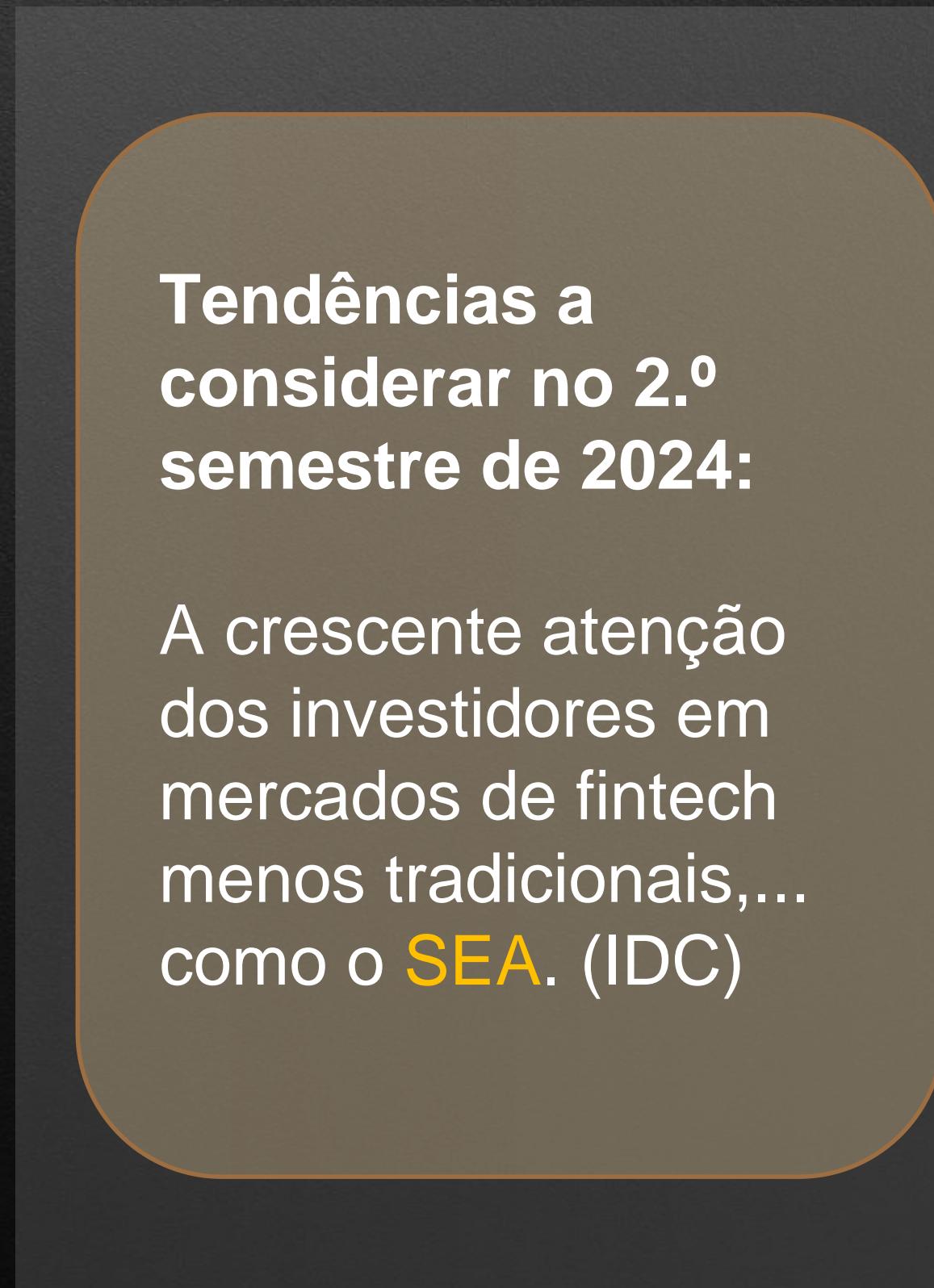
dos pagamentos de facturas serão efectuados através de canais móveis, contra 18% em 2019



dos clientes activos em aplicações digitais consideram que não têm opções para produtos bancários de “valor acrescentado”



dos clientes bancários estão dispostos a mudar para outros operadores que sejam mais digitais



Fintech? AI?

Repeatability and Scalability of Digital Capabilities

Fonte: IDC - Fintech and Digital Banking 2025 Asia Pacific

Conversar sobre IA em ISF

A adopção da IA e da IAGen irá acelerar, sendo que os principais casos de utilização a curto prazo estão relacionados com **produtividade, vendas e marketing e gestão de risco/prevenção da fraude.**

“Para as fintechs em particular, dado que as suas estruturas de custos “digital first” dependem fortemente de áreas onde a IAGen está a proporcionar enormes ganhos — codificação, apoio ao cliente e *marketing* digital — o impacto deverá ser ainda mais pronunciado a curto prazo.”

-- BCG

“A IA continuou a crescer no horizonte dos investidores e das fintechs, seguindo uma tendência amplamente observada tanto na APAC como a nível mundial. Durante o primeiro semestre de 2024, o foco na IA veio predominantemente de instituições financeiras tradicionais que buscam alavancar a IA para promover melhorias operacionais e eficiências. As fintechs da região também aumentaram a ênfase nas componentes IA das suas soluções e ofertas... ”

-- KPMG

“O impacto da IA Generativa no sector bancário será significativo, proporcionando benefícios que vão além das actuais aplicações de IA em áreas como o *marketing*. Como escreveram os nossos colegas, esta tecnologia poderá gerar um valor adicional de 200 a 340 mil milhões de dólares por ano, resultante de um aumento de cerca de 2,8 a 4,7 por cento na produtividade das receitas anuais do sector bancário — se os casos de utilização forem totalmente implementados. Relativamente à fintech, esperamos um impacto equivalente, se não superior, dada a já elevada exposição à tecnologia.”

-- McKinsey

“A cobertura mediática contínua da IAGen e os produtos disponíveis (por exemplo, ChatGPT, Bard e Gemini) continuam a acelerar o compromisso dos executivos financeiros em explorar esta tecnologia no contexto das finanças. Como percentagem do orçamento, em 2024, a área financeira planeia gastar significativamente mais em IAGen do que todas as outras funções, excepto RH e atendimento ao cliente em 2024, de acordo com o inquérito Gartner Generative AI 2024 Planning Survey”

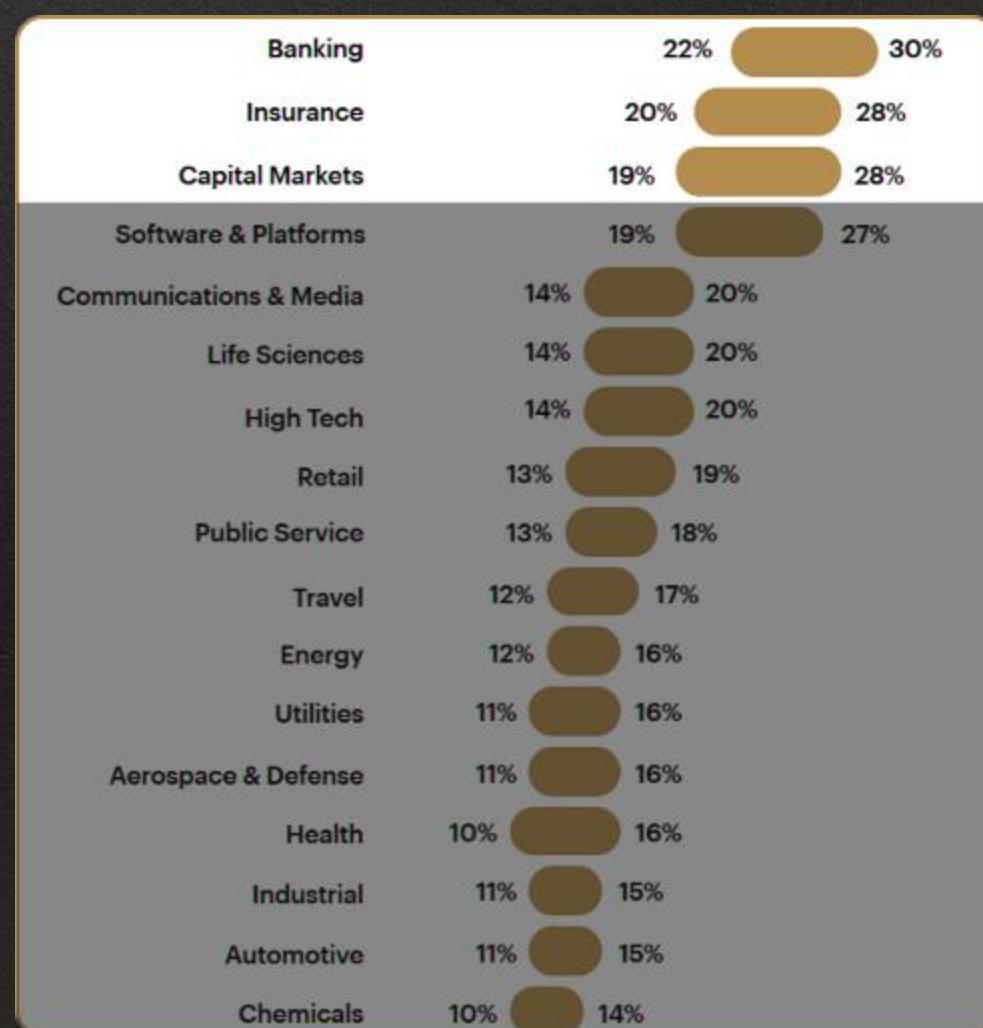
-- Gartner

O Que Significa para os Serviços Financeiros

A IA pode não mudar o que a ISF faz, mas sim transformar a forma como a ISF faz negócios

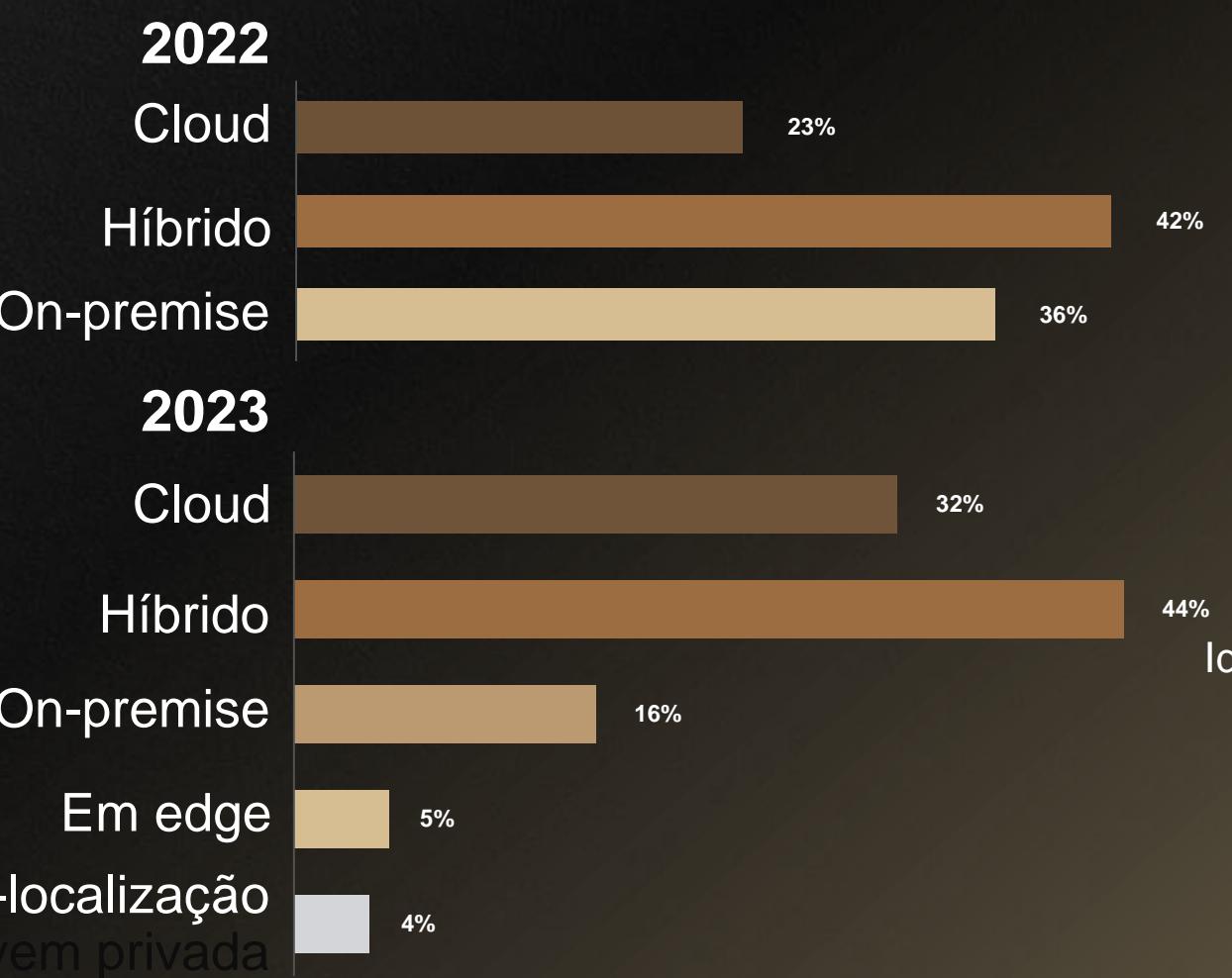
Valor para a ISF

A ISF pode melhorar a sua produtividade até 30%, adoptando a IA generativa



Adopção de Cloud em IA

Tipo de implementação IA de projectos/carga de trabalho (% dos inquiridos no inquérito a ISF)

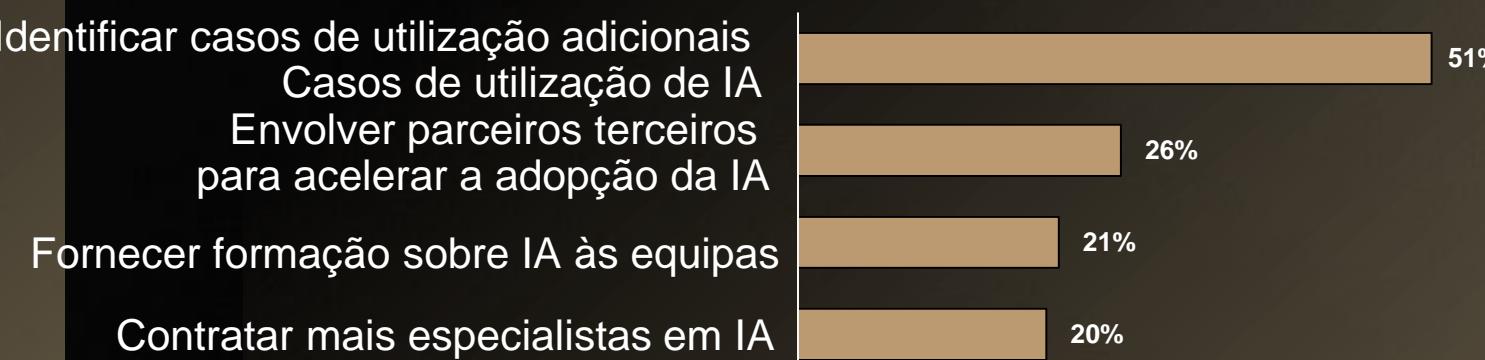


Investimento de ISF

Tipo de implementação IA de projectos/carga de trabalho (% dos inquiridos no inquérito a ISF)



Áreas IA para investir no futuro (% dos inquiridos ISF)



Fazer com que a IA Trabalhe para a ISF

Colocar a IA a Trabalhar Para Nós

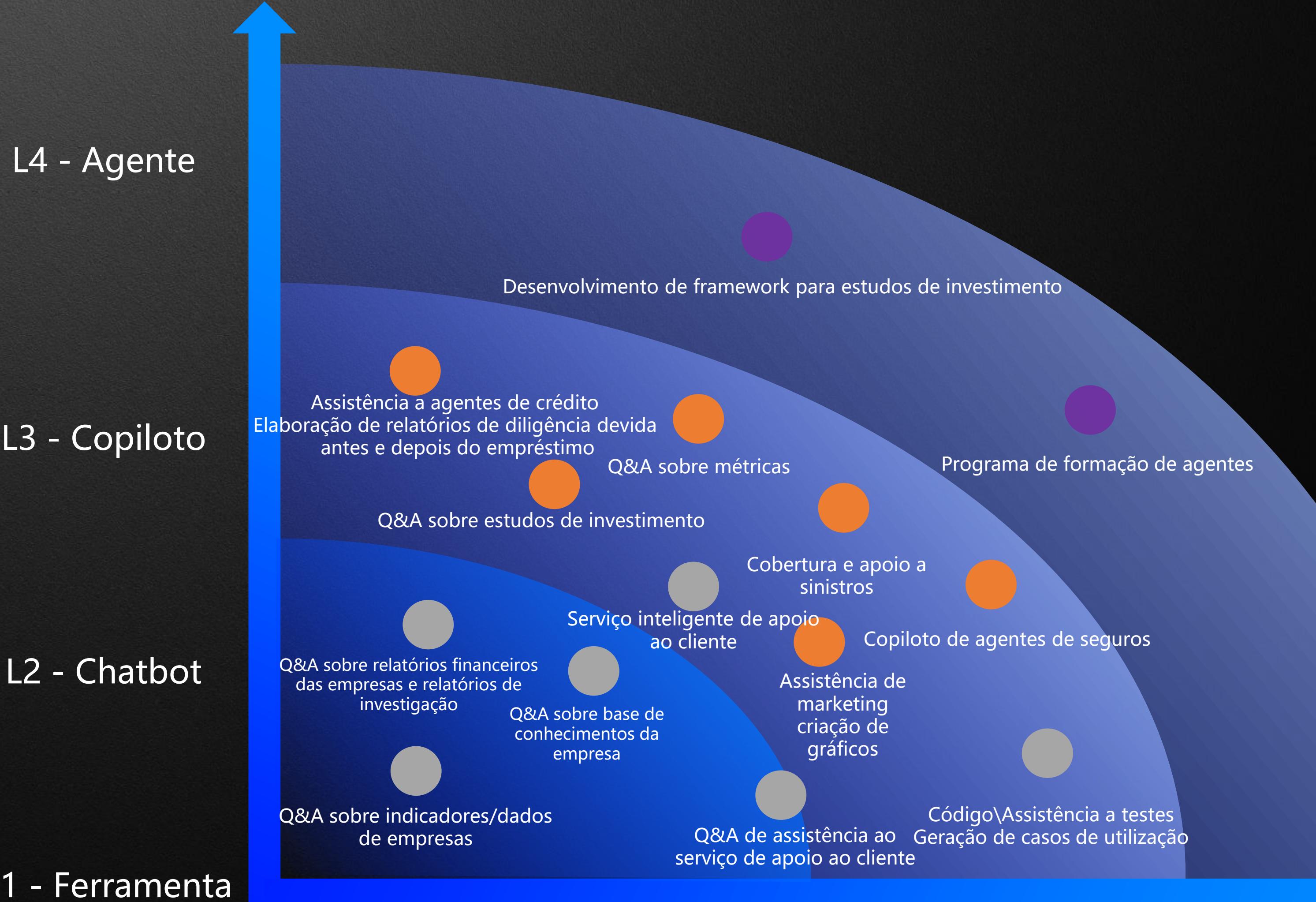
Inteligência + Artificial

Feito ou Produzido por Seres Humanos em vez de Ocorrer Naturalmente, Especialmente como uma Cópia de Algo Natural.

A Capacidade de Adquirir e Aplicar Conhecimentos e Competências.

A IA acelera a aquisição de novos conhecimentos, ajudando-nos a ultrapassar um “arranque a frio”.

Até Onde Chegámos? Depende!



Nível de IA	Características	Exemplo
L1 Ferramenta	Os seres humanos fazem todo o trabalho, sem qualquer assistência explícita da IA	Actualmente, a maioria dos produtos de software
L2 Chatbot	Os seres humanos realizam a maior parte do trabalho. Os seres humanos pedem conselhos e informações à IA. A IA fornece informações e sugestões, mas não trata directamente do trabalho.	Chatbots como a primeira geração do ChatGPT
L3 Copiloto	Os seres humanos e a IA colaboram, com cargas de trabalho iguais. A IA completa o primeiro rascunho do trabalho com base em prompts humanos, enquanto os humanos definem objectivos, fazem modificações e, finalmente, confirmam	GitHub Copilot, Midjourney, Jasper, etc.
L4 Agente	A IA realiza a maior parte do trabalho, enquanto os humanos são responsáveis por definir objectivos, fornecer recursos e monitorizar resultados. A IA realiza a divisão de tarefas, a selecção de ferramentas, o controlo do progresso e termina o trabalho de forma autónoma após atingir o objetivo.	AutoGPT, etc.

Alcançado

Em curso

Experimental

Sandbox de IA Generativa HKMA – Acelerar a Adopção da IA no Sector Bancário

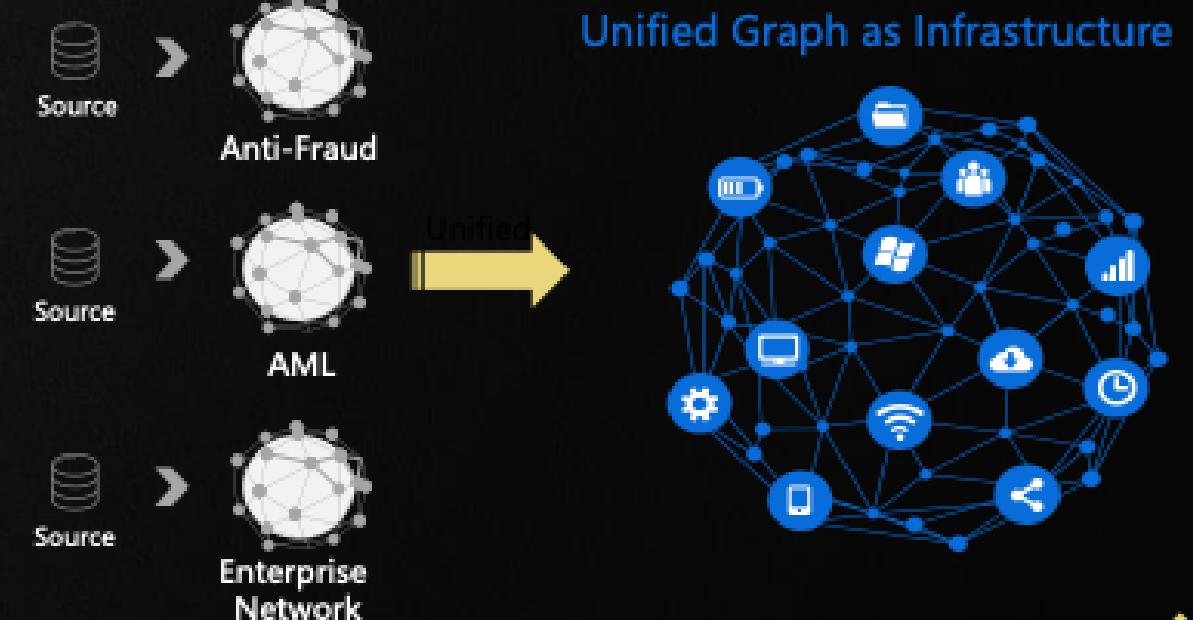
A Alibaba Cloud foi seleccionada para ser um dos quatro parceiros tecnológicos da HKMA GenAI Sandbox

Tema	Exemplos de Casos de Utilização
Gestão de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> Aprovação de financiamento assistida por IA Relatório de Transacção Suspeita (STR) de AML (anti-branqueamento) com recurso a IA Melhoria do “Conheça o Seu Cliente” (KYC) com dados não estruturados
Medidas Antifraude	<ul style="list-style-type: none"> Assistente inteligente para o investigador de fraudes Protecção contra a abertura fraudulenta de contas
Experiência do Cliente	<ul style="list-style-type: none"> Consultor de IA para conhecimentos e actualizações financeiras Chatbot bancário com interactividade melhorada por IA

Caso seleccionado 2: Processamento inteligente de documentos (IDP)

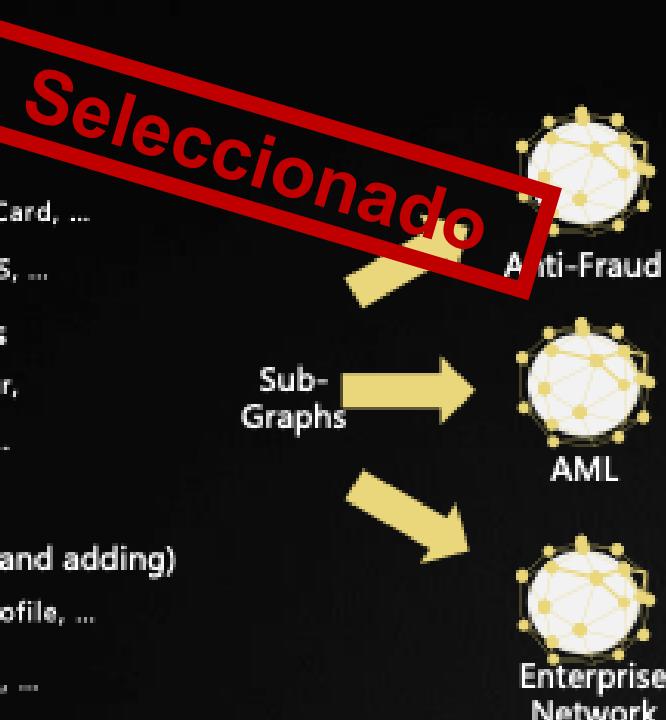


Caso seleccionado 1: Relatório AML STR

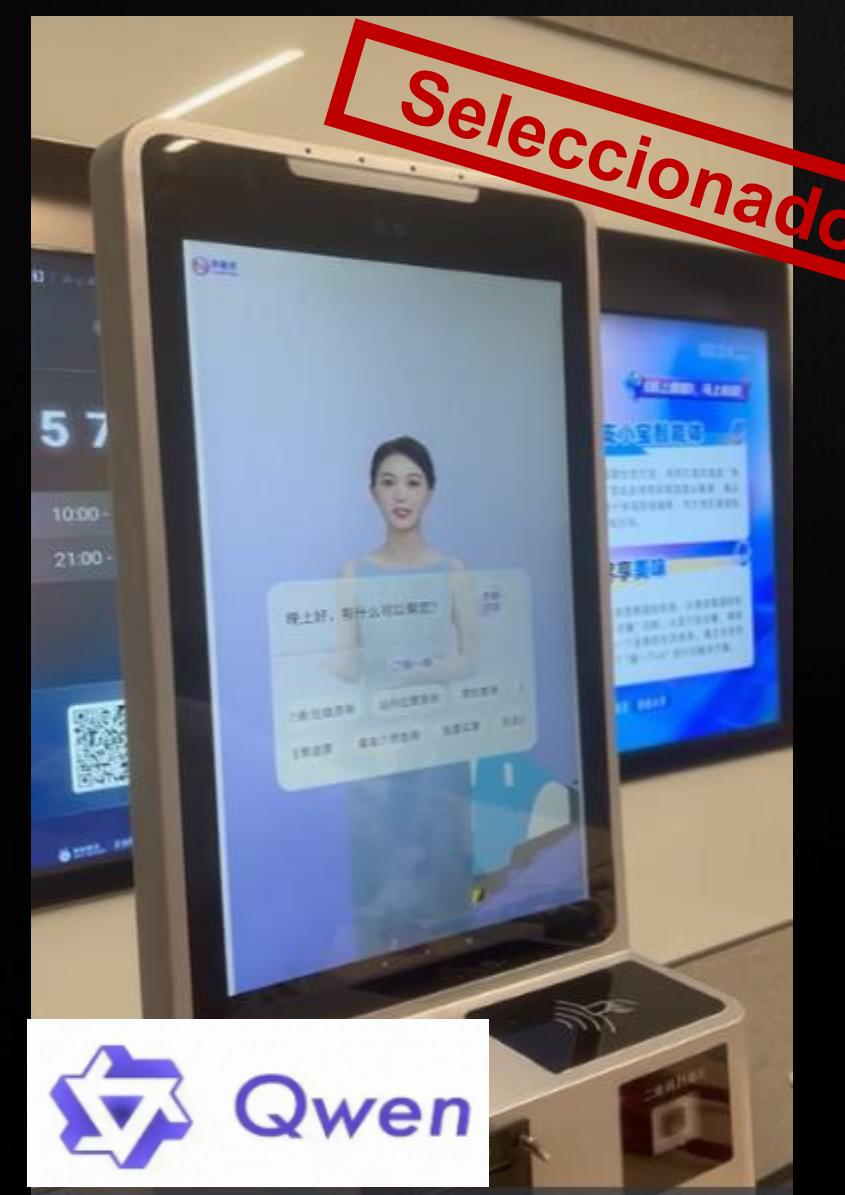


Unified Graph as Infrastructure

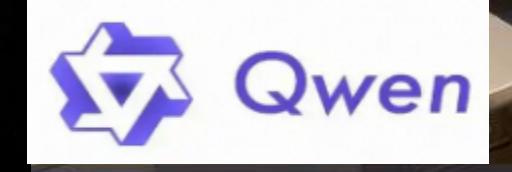
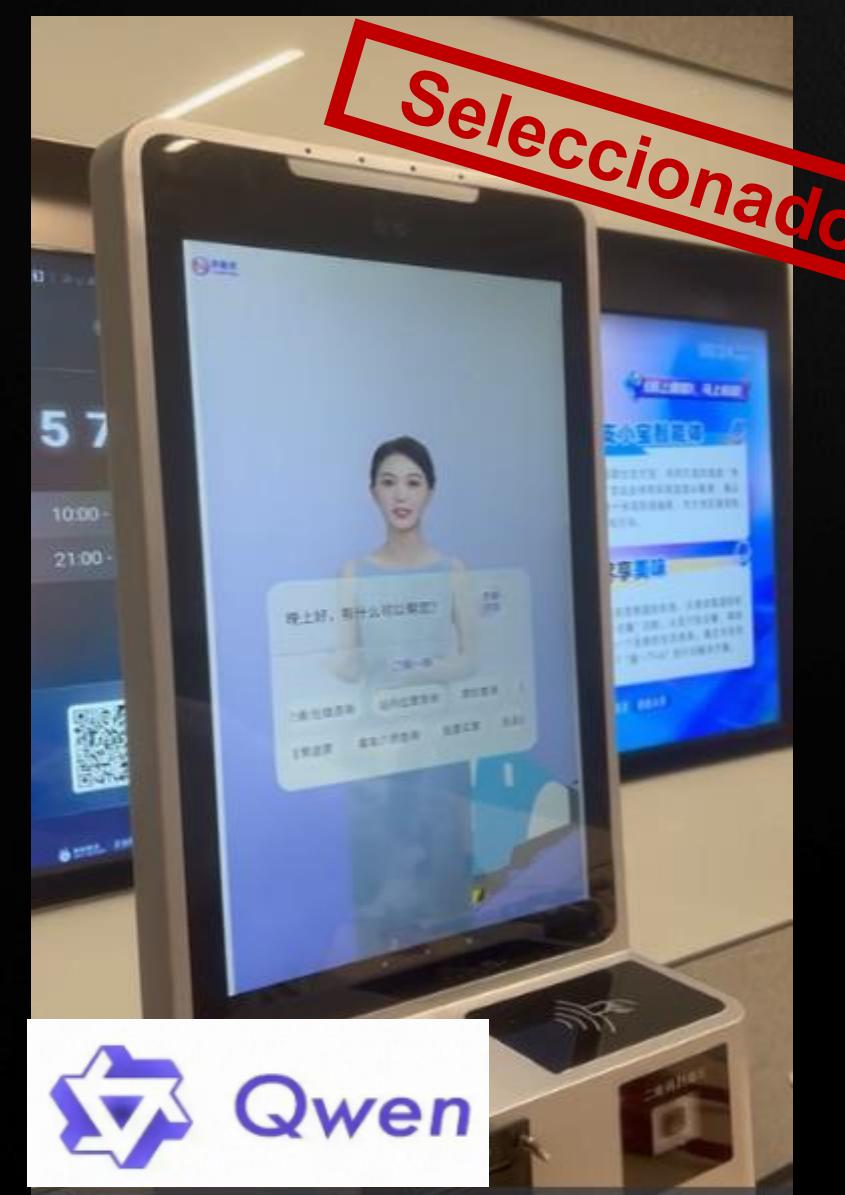
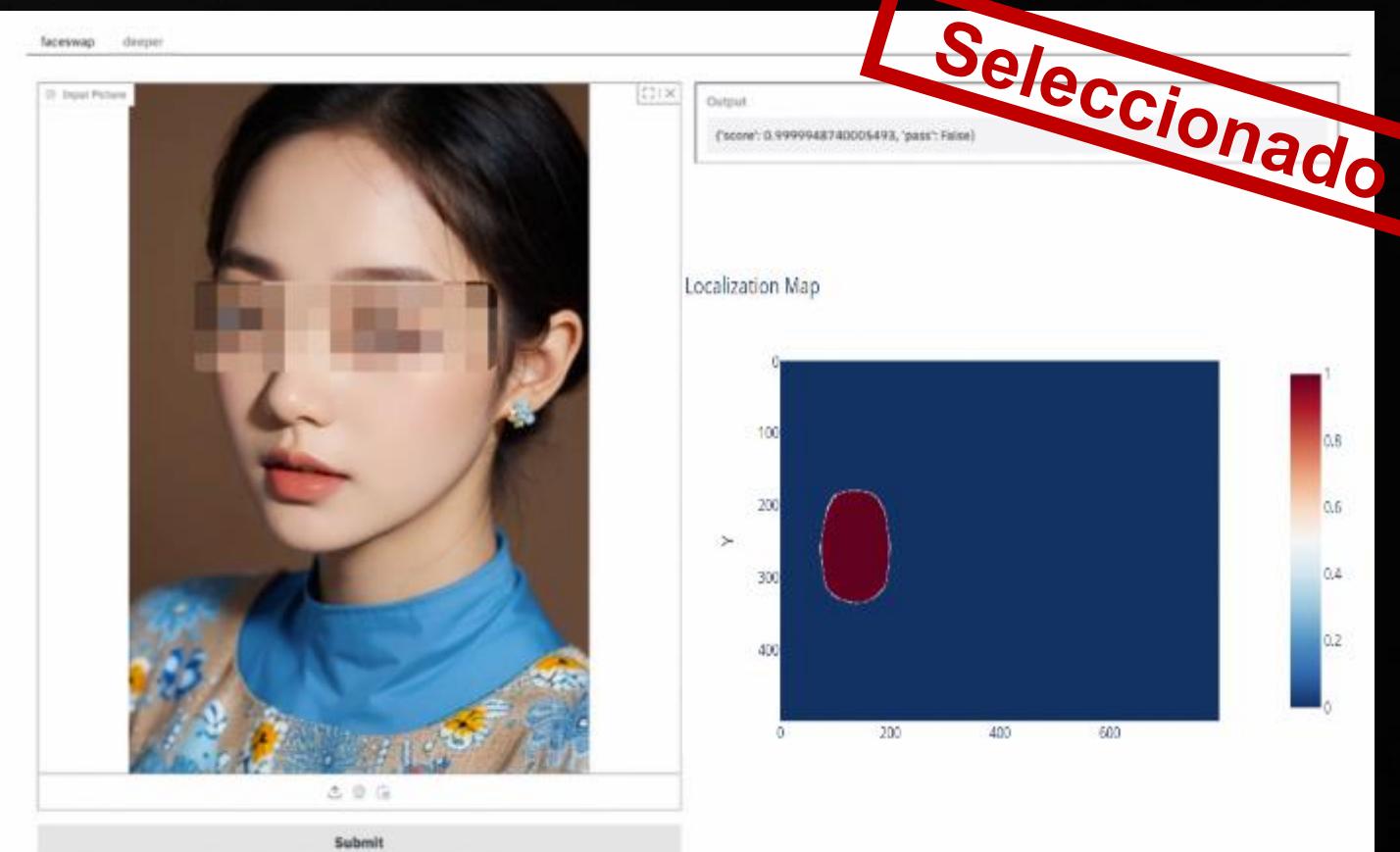
31 Entities
User, Merchant, Card, ...
Device, Wi-Fi, LBS, ...
1,415 Relationships
Payment, Transfer, Withdraw, ...
Register, Login, ...
Contact, eKYB, ...
10,014 Properties (and adding)
Black list, Risk Profile, ...
Behavior, Pattern, ...



Caso seleccionado 4: Avatar Digital + LLM



Caso seleccionado 3: Anti-Deepfake



Simplificar a Compreensão dos Requisitos Regulamentares e de Conformidade com

LLM

Em poucos segundos, os principais requisitos regulamentares podem ser resumidos!

Requisitos Regulamentares

The screenshot shows the homepage of the Macau Monetary Authority (AMCM). The top navigation bar includes links for About AMCM, News and Announcements, Banking Sector, Other Financial Institutions, Financial Information, Insurance Sector, Research & Statistics, and Currency. Below this, there is a section titled 'Rules and Guidelines' with a sub-section 'Notices and Circulars'. This section lists several documents:

- Main Regulation On Insurance Activity And Private Pension Funds (Notice no. 009/2000 - AMCM, November 2000)
- Compulsory Insurances-Motor Vehicles Insurances
- Compulsory Insurances-Employees' Compensation Insurance
- Compulsory Insurances-Public Liability Insurance relating to the fixing of Propaganda & Public Material (Notice No. 019/2001 - AMCM, December 2001)
- Certificate awarded to insurance intermediaries for passing the examinations (Notice No. 010/2002 - AMCM, May 2002)

Each document entry includes a small icon and three download links in Chinese, Portuguese, and English.



Seguros: o Banco B está registado na Autoridade dos Seguros como agência de seguros autorizada. - Direitos de auditoria da Autoridade de Seguros (resumidos nos regulamentos da IA): a Autoridade de Seguros (IA) de Hong Kong pode **auditar os agentes de seguros para efeitos de gestão de outsourcing**. A IA tem poderes para regulamentar e supervisionar o sector dos seguros em Hong Kong, incluindo os agentes de seguros, e para **realizar auditorias aos agentes de seguros**, a fim de garantir o cumprimento da regulamentação e das orientações pertinentes. O *outsourcing* é uma prática comum no sector dos seguros, e os agentes de seguros em Hong Kong são obrigados a cumprir determinadas regras e orientações, quando subcontratam actividades comerciais a prestadores de serviços. Por exemplo, o Código de Conduta para Agentes de Seguros Licenciados da IA exige que os agentes de seguros assegurem que os seus acordos de *outsourcing* não comprometem a sua capacidade de cumprir os requisitos regulamentares ou de proteger os interesses dos seus clientes. Os agentes de seguros são também obrigados a manter os registos e a documentação adequados relacionados com os acordos de *outsourcing*. **Durante uma auditoria, a IA pode rever as políticas e os procedimentos de outsourcing de um agente de seguros, bem como a sua documentação e os registos relacionados com os acordos de outsourcing.** A IA pode também analisar a diligência devida de um agente de seguros sobre os prestadores de serviços, a monitorização do desempenho e os processos de gestão de riscos relacionados com o *outsourcing*. Se a IA identificar quaisquer problemas de incumprimento durante uma auditoria, pode tomar medidas de execução contra o agente de seguros. As medidas de execução podem incluir coimas, suspensão ou revogação de licenças, ou outras sanções, dependendo da gravidade do incumprimento. De um modo geral, espera-se que os agentes de seguros em Hong Kong cumpram os regulamentos e directrizes relevantes relacionados com a gestão do *outsourcing*, e **a IA pode realizar auditorias para garantir o cumprimento e proteger os interesses dos tomadores de seguros.**

Simplificar a Compreensão dos Requisitos Regulamentares e de Conformidade com LLM

“Divulgação Geral do Ponto B4 do Apêndice C2 do Código ESG: Informações sobre (b) cumprimento das leis e regulamentos relevantes que têm um impacto significativo no emissor relativamente à prevenção do trabalho infantil e do trabalho forçado.”

Prevenir o trabalho infantil e o trabalho forçado

The screenshot shows the search interface of the Alibaba 2024 ESG Report. A search query for "防止童工和强迫劳工" (Prevent child labor and forced labor) has been entered. The results table displays several related sections from the report, such as "企业避免使用童工" (Preventing child labor), "企业尊重人权" (Respecting human rights), and "企业尊重劳动者权益" (Respecting workers' rights). The results are presented in a clean, organized grid.

Relatório ESG Alibaba 2024
Resultado previsto: cumprido
Resultado real: cumprido

The screenshot shows the search interface of the Lenovo 2022 Social Value Report. A search query for "防止童工和强迫劳工" (Prevent child labor and forced labor) has been entered. The results table displays several related sections from the report, such as "企业避免使用童工" (Preventing child labor), "企业尊重人权" (Respecting human rights), and "企业尊重劳动者权益" (Respecting workers' rights). The results are presented in a clean, organized grid.

Relatório de valor social da Lenovo 2022
Resultado esperado: cumprido
Resultado real: cumprido

Enquadramento: Aproveitar o LLM para gerar um dicionário de dados com base na política reguladora ou na alteração do produto, melhorando consideravelmente a eficiência do processo de actualização dos relatórios regulamentares.

Pontos fracos da empresa

Complexidade

- **4 reguladores locais & 135 filiais**
- 48 sucursais, incluindo 12 bancos rurais
- **50+ NOVOS** requisitos regulamentares por ano

Volume

- Mais de 50 serviços informáticos relacionados com a elaboração de relatórios regulamentares
- **774+** relatórios regulamentares gerados por mês
- **Mais de 80 milhões** de registos de dados apresentados mensalmente aos reguladores

Custo

- 14,5 milhões de dólares de custo de projeto por ano



Importação de documentos de actualização regulamentares



Chatbot para produção de relatórios do novo dicionário de dados



Exemplo de dicionário de dados gerado por LLM

C2业务数据源映射表		逻辑表名	
DR01	DR02	DR03	DR04
DR05	DR06	DR07	DR08
DR09	DR10	DR11	DR12
DR13	DR14	DR15	DR16
DR17	DR18	DR19	DR20
DR21	DR22	DR23	DR24
DR25	DR26	DR27	DR28
DR29	DR30	DR31	DR32
DR33	DR34	DR35	DR36
DR37	DR38	DR39	DR40
DR41	DR42	DR43	DR44
DR45	DR46	DR47	DR48
DR49	DR50	DR51	DR52
DR53	DR54	DR55	DR56
DR57	DR58	DR59	DR60
DR61	DR62	DR63	DR64
DR65	DR66	DR67	DR68
DR69	DR70	DR71	DR72
DR73	DR74	DR75	DR76
DR77	DR78	DR79	DR80
DR81	DR82	DR83	DR84
DR85	DR86	DR87	DR88
DR89	DR90	DR91	DR92
DR93	DR94	DR95	DR96
DR97	DR98	DR99	DR100
DR101	DR102	DR103	DR104
DR105	DR106	DR107	DR108
DR109	DR110	DR111	DR112
DR113	DR114	DR115	DR116
DR117	DR118	DR119	DR120
DR121	DR122	DR123	DR124
DR125	DR126	DR127	DR128
DR129	DR130	DR131	DR132
DR133	DR134	DR135	DR136
DR137	DR138	DR139	DR140
DR141	DR142	DR143	DR144
DR145	DR146	DR147	DR148
DR149	DR150	DR151	DR152
DR153	DR154	DR155	DR156
DR157	DR158	DR159	DR160
DR161	DR162	DR163	DR164
DR165	DR166	DR167	DR168
DR169	DR170	DR171	DR172
DR173	DR174	DR175	DR176
DR177	DR178	DR179	DR180
DR181	DR182	DR183	DR184
DR185	DR186	DR187	DR188
DR189	DR190	DR191	DR192
DR193	DR194	DR195	DR196
DR197	DR198	DR199	DR200
DR201	DR202	DR203	DR204
DR205	DR206	DR207	DR208
DR209	DR210	DR211	DR212
DR213	DR214	DR215	DR216
DR217	DR218	DR219	DR220
DR221	DR222	DR223	DR224
DR225	DR226	DR227	DR228
DR229	DR230	DR231	DR232
DR233	DR234	DR235	DR236
DR237	DR238	DR239	DR240
DR241	DR242	DR243	DR244
DR245	DR246	DR247	DR248
DR249	DR250	DR251	DR252
DR253	DR254	DR255	DR256
DR257	DR258	DR259	DR260
DR261	DR262	DR263	DR264
DR265	DR266	DR267	DR268
DR269	DR270	DR271	DR272
DR273	DR274	DR275	DR276
DR277	DR278	DR279	DR280
DR281	DR282	DR283	DR284
DR285	DR286	DR287	DR288
DR289	DR290	DR291	DR292
DR293	DR294	DR295	DR296
DR297	DR298	DR299	DR300
DR301	DR302	DR303	DR304
DR305	DR306	DR307	DR308
DR309	DR310	DR311	DR312
DR313	DR314	DR315	DR316
DR317	DR318	DR319	DR320
DR321	DR322	DR323	DR324
DR325	DR326	DR327	DR328
DR329	DR330	DR331	DR332
DR333	DR334	DR335	DR336
DR337	DR338	DR339	DR340
DR341	DR342	DR343	DR344
DR345	DR346	DR347	DR348
DR349	DR350	DR351	DR352
DR353	DR354	DR355	DR356
DR357	DR358	DR359	DR360
DR361	DR362	DR363	DR364
DR365	DR366	DR367	DR368
DR369	DR370	DR371	DR372
DR373	DR374	DR375	DR376
DR377	DR378	DR379	DR380
DR381	DR382	DR383	DR384
DR385	DR386	DR387	DR388
DR389	DR390	DR391	DR392
DR393	DR394	DR395	DR396
DR397	DR398	DR399	DR400
DR401	DR402	DR403	DR404
DR405	DR406	DR407	DR408
DR409	DR410	DR411	DR412
DR413	DR414	DR415	DR416
DR417	DR418	DR419	DR420
DR421	DR422	DR423	DR424
DR425	DR426	DR427	DR428
DR429	DR430	DR431	DR432
DR433	DR434	DR435	DR436
DR437	DR438	DR439	DR440
DR441	DR442	DR443	DR444
DR445	DR446	DR447	DR448
DR449	DR450	DR451	DR452
DR453	DR454	DR455	DR456
DR457	DR458	DR459	DR460
DR461	DR462	DR463	DR464
DR465	DR466	DR467	DR468
DR469	DR470	DR471	DR472
DR473	DR474	DR475	DR476
DR477	DR478	DR479	DR480
DR481	DR482	DR483	DR484
DR485	DR486	DR487	DR488
DR489	DR490	DR491	DR492
DR493	DR494	DR495	DR496
DR497	DR498	DR499	DR500
DR501	DR502	DR503	DR504
DR505	DR506	DR507	DR508
DR509	DR510	DR511	DR512
DR513	DR514	DR515	DR516
DR517	DR518	DR519	DR520
DR521	DR522	DR523	DR524
DR525	DR526	DR527	DR528
DR529	DR530	DR531	DR532
DR533	DR534	DR535	DR536
DR537	DR538	DR539	DR540
DR541	DR542	DR543	DR544
DR545	DR546	DR547	DR548
DR549	DR550	DR551	DR552
DR553	DR554	DR555	DR556
DR557	DR558	DR559	DR560
DR561	DR562	DR563	DR564
DR565	DR566	DR567	DR568
DR569	DR570	DR571	DR572
DR573	DR574	DR575	DR576
DR577	DR578	DR579	DR580
DR581	DR582	DR583	DR584
DR585	DR586	DR587	DR588
DR589	DR590	DR591	DR592

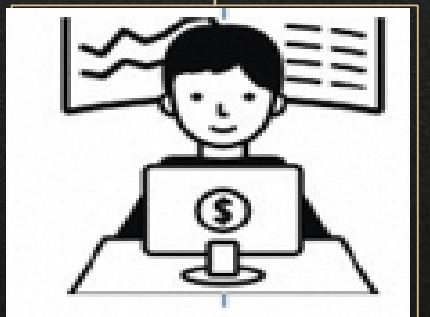
Agente Bancário para Análise de Relatórios Financeiros e Elaboração de Propostas de Crédito

Interacção com o utilizador

Análise Standard



Criar: Tarefa de nova análise



Análise em regime livre

Processo de Análise

S1: Resumo do negócio

- O que faz a empresa
- Quem são os clientes
- Indústria em que opera
- Eventos recentes importantes

S2: Resumo do executivo

- Lista dos directores da empresa
- Estrutura salarial dos quadros
- Plano dos administradores para minimizar o endividamento e aumentar a rentabilidade

S3: Resumo da gestão

- Perspectiva sobre condição financeira
- Perspectiva sobre mudanças no contexto económico
- Perspectiva sobre futuro da empresa

S4: Factor de risco

- Litígios e processos judiciais da empresa
- Dívidas pendentes da empresa e risco de insolvência
- Eventos inesperados/extraordinários da empresa
- Informações sobre o risco de mercado da empresa
- Informações sobre o risco de crédito da empresa
- Informações sobre o risco de liquidez da empresa
- Destaque sobre riscos potenciais

S5: Informação sobre accionistas

- Lista de accionistas
- Políticas e actividades de dividendos
- Emissão de acções
- Recompra de acções

S6: Análise de dados financeiros

- **Desempenho do balanço**
 - 17 campos financeiros *standard*
 - Relativo a declaração específica
 - campos financeiros não *standard*
 - Rácio actual
 - Fundo de manejo
 - Rentabilidade dos capitais próprios (ROE)
 - Rentabilidade dos activos (ROA)
 - Rácio dívida/capital próprio
- **Desempenho da demonstração de resultados**
 - 9 campos financeiros *standard*
 - Campos financeiros não *standard* relativos a declarações específicas
 - Margem bruta
 - Margem de lucro líquido
- **Desempenho do fluxo de caixa**
 - Fluxos de caixa líquidos das actividades operacionais (CFO)
 - Fluxos de caixa líquidos das actividades de investimento (CFI)
 - Fluxos de caixa líquidos das actividades de financiamento (CFF)
 - Saldo final de tesouraria

Pergunta em regime livre para o conteúdo do documento

Pergunta em regime livre para análise *standard*

Relatório

Nota editável gerada automaticamente

- **S1**
 - Pontos da análise
- **S2**
 - Pontos da análise
- **S3**
 - Pontos da análise
- **S4**
 - Pontos da análise
 - Resumo do modelo
- **S5**
 - Pontos da análise
- **S6**
 - Pontos da análise
 - Resumo do modelo de uma subsecção
 - Resumo do modelo de uma secção inteira
- **S7: Notícias recentes**
 - Notícias da empresa
 - Notícias sobre a indústria
- **S8: Auto-análise**
 - Resultado da análise em regime livre

Agente Bancário para Análise de Relatórios Financeiros e Elaboração de Propostas de Crédito

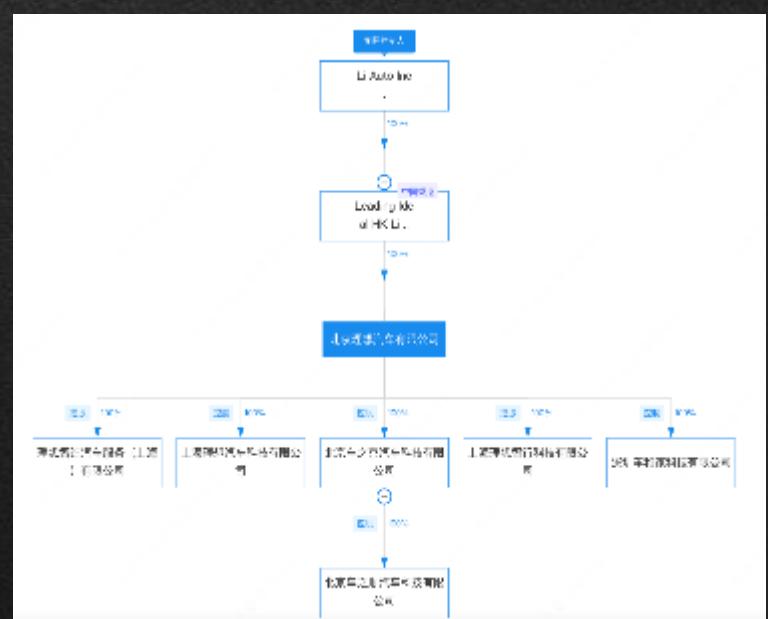
The screenshot shows a web-based application for generating financial reports. At the top left is the logo of Bank of China (Hong Kong). On the left sidebar, there's a navigation menu with '报告列表' (Report List) and a blue button labeled '理想汽...'. The main content area is titled '报告章节 +' (Report Chapters +) and lists several sections: 2. 集团背景及介绍 (2.1 业务介绍及概况, 2.2 运营模式及主要交易对手, 2.3 架构图, 2.4 管理层介绍, 2.5 集团发展策略, 2.6 集团最新动态), 3. 行业及市场概况, and 5. 风险分析 (5.1 风险分析及缓释措施, 5.2 同业比较). Below this is a '文本生成' (Text Generation) section with a large input area, a '生成' (Generate) button, and a '重写' (Rewrite) button. A small '编辑' (Edit) button is also visible. At the bottom left of the main area are '预览' (Preview) and '导出' (Export) buttons.

Agente Bancário para Análise de Relatórios Financeiros e Elaboração de Propostas de Crédito

Integração & Processamento de Múltiplas Fontes de Dados

1. Vários tipos de websites: HKEX, CADA, casa de proprietário de veículo, etc.

2. imagens
(Organograma da empresa)



3. Texto PDF
(Relatório Anual)

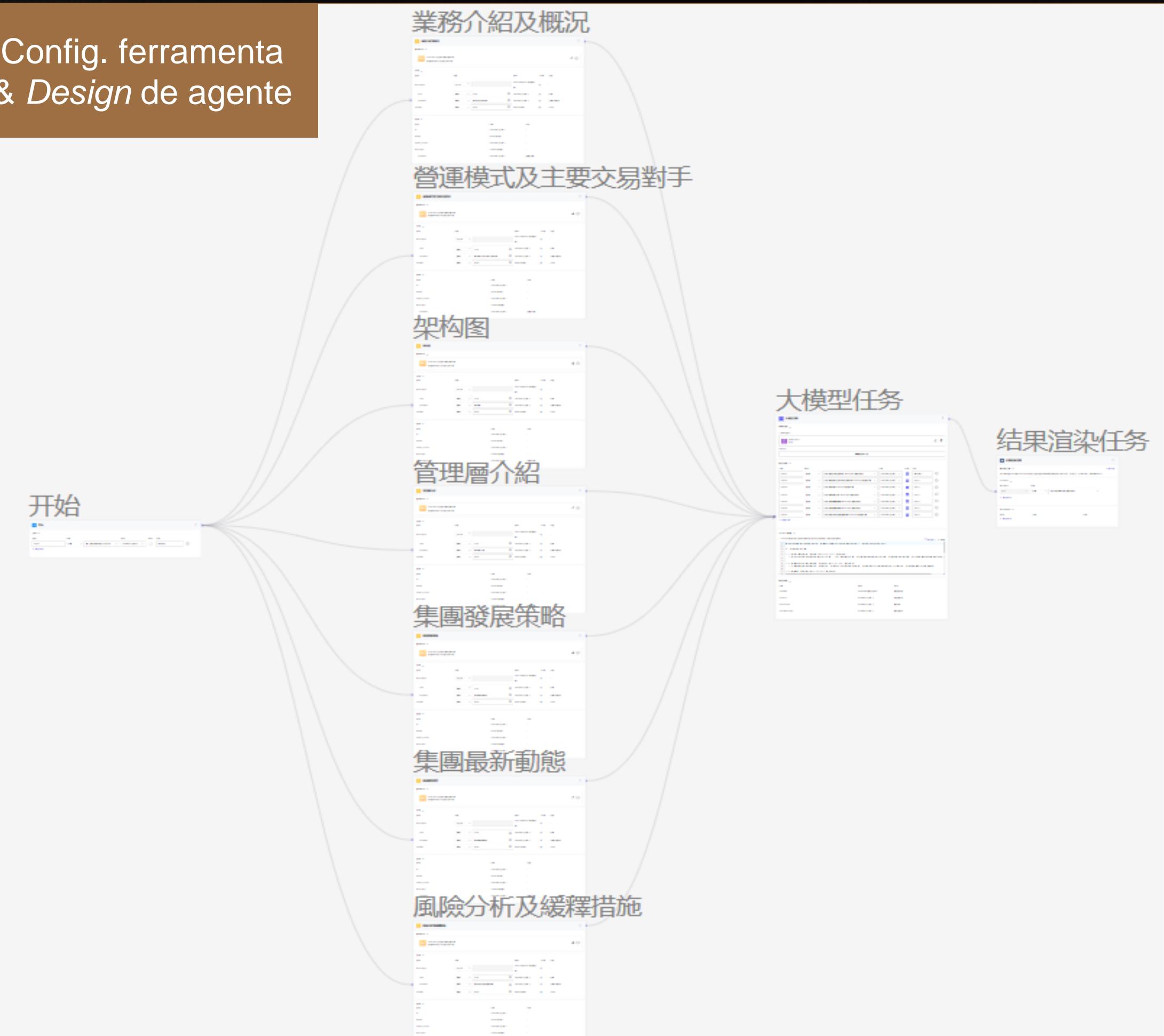


4. Tabelas & Dados Estruturados
(Vendas ideais por modelo)

车型	销量	所属级别	占该厂商销量份额	在级别中排名	时间	厂商
理想L6	25393	SUV	47.28%	4	2024.09	理想
理想L7	12731	SUV	23.70%	25	2024.09	理想
理想L9	7597	SUV	14.14%	39	2024.09	理想
理想L8	6592	SUV	13.24%	44	2024.09	理想
理想MEGA	654	MPV	1.64%	30	2024.09	理想
理想L6	24897	SUV	51.74%	4	2024.08	理想
理想L7	10307	SUV	21.42%	28	2024.08	理想
理想L9	6696	SUV	13.91%	39	2024.08	理想
理想L8	5476	SUV	11.38%	49	2024.08	理想
理想MEGA	746	MPV	1.55%	31	2024.08	理想
理想L6	24955	SUV	49.74%	4	2024.07	理想

Ferramentas incorporadas: AutoDoc, configuração AutoBI e Orquestração de Agentes

Config. ferramenta & *Design* de agente



Agente Bancário para Análise de Relatórios Financeiros e Elaboração de Propostas de Crédito

Cenário	Sub-tarefas	Modelos
AutoDoc (Documentação Q & A)	Parsing de documentos	OCR, Framework recognition, table extraction, reading order analysis
	Query overwrite	Qwen2.5-14B-OpentrekQuery
	Recall & Sort	Qwen2.5-1.5B
	Resumo de documentos	Qwen2.5-72B
AutoBi (Relatório de Dados)	Query overwrite	Qwen2.5-14B-OpentrekQuery
	Mate & Value Recall	Qwen2.5-14B-OpentrekBI
	NL2SQL	Qwen2.5-72B
	Síntese dos dados	Qwen2.5-72B
Escrita IA (Relatório de Síntese)	Geração de ícones	Qwen2.5-14B-Opentrek Chart
	Reconhecimento de intenção	Qwen2.5-72B
	Resumo do relatório	Qwen2.5-72B



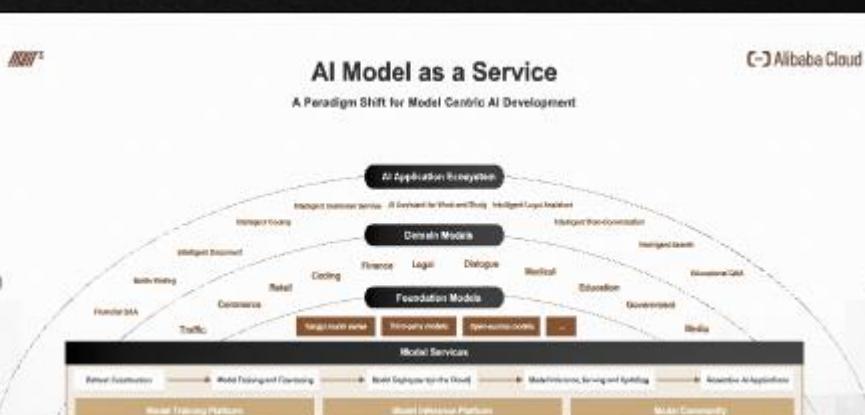
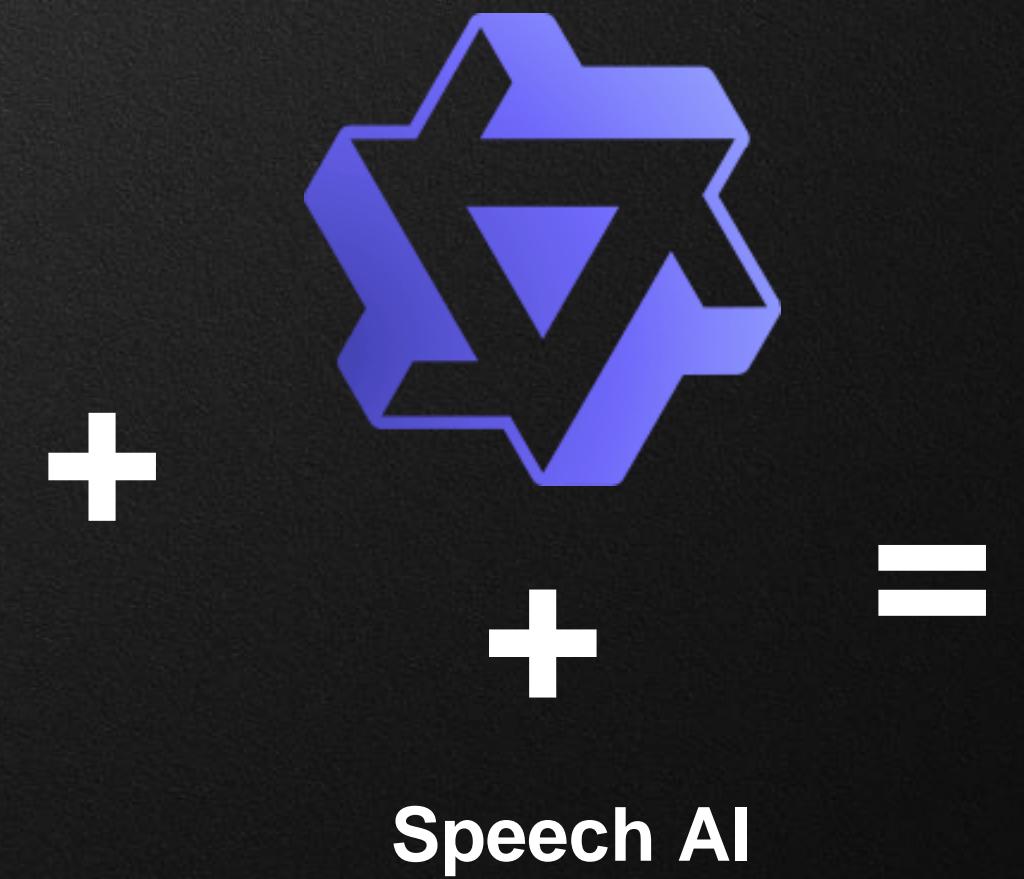
Redefinir Vendas, Serviço e Formação com Avatar Digital

Q&A

Avatar Digital

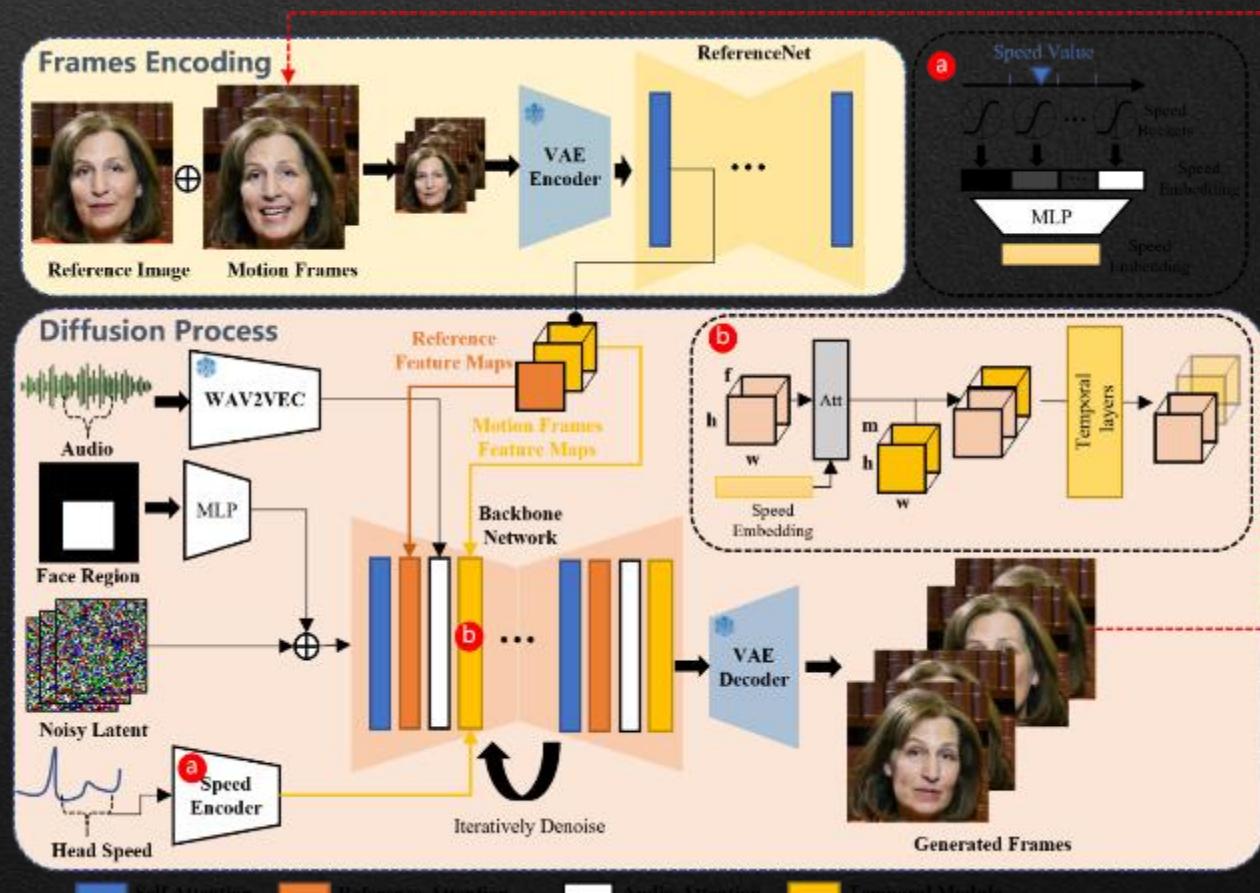
LLM

Em poucas horas, toda uma nova experiência de serviço ao cliente e de formação está concluída!



Acelerar o Desenvolvimento de Produtos com um Copiloto de Programação (Para Não Programadores!)

Modelo de Avatar Digital



Copiloto de Programação

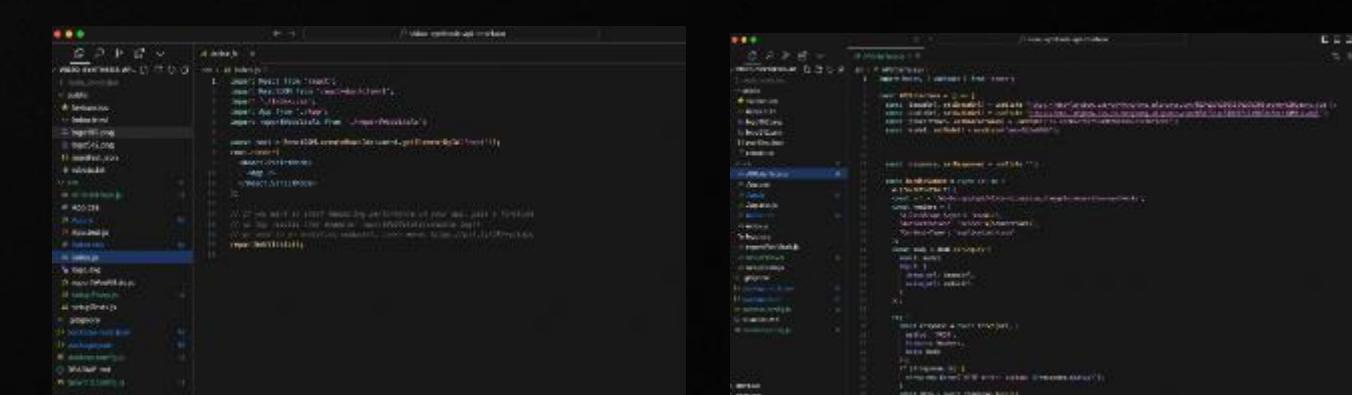
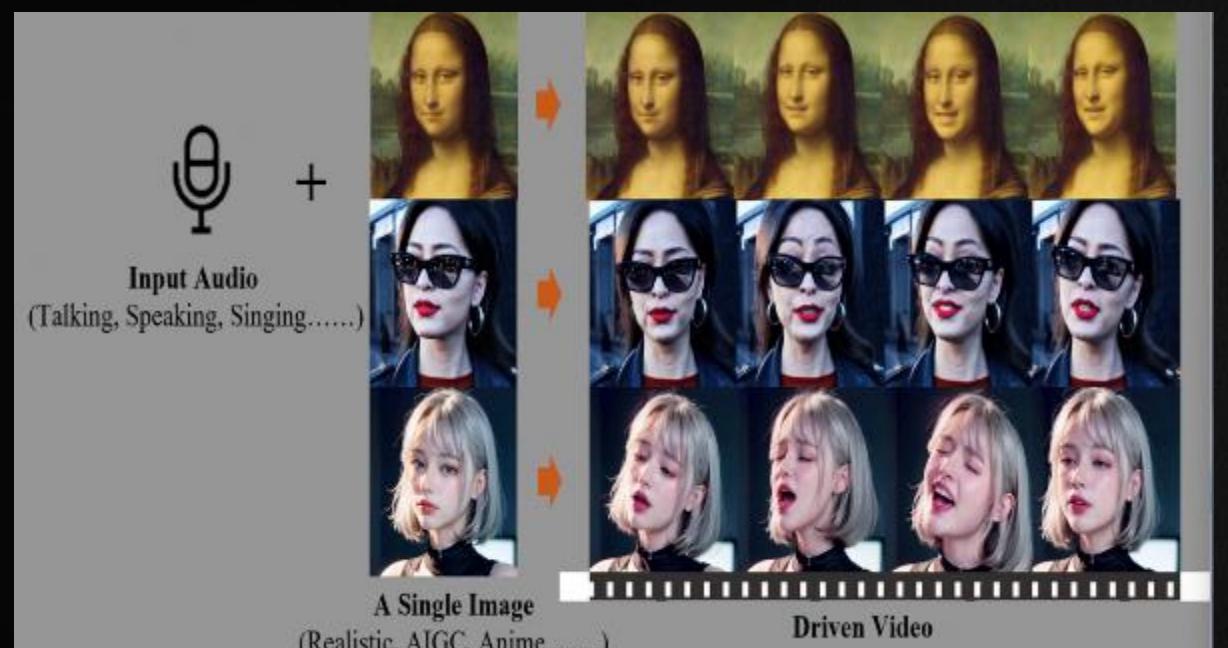
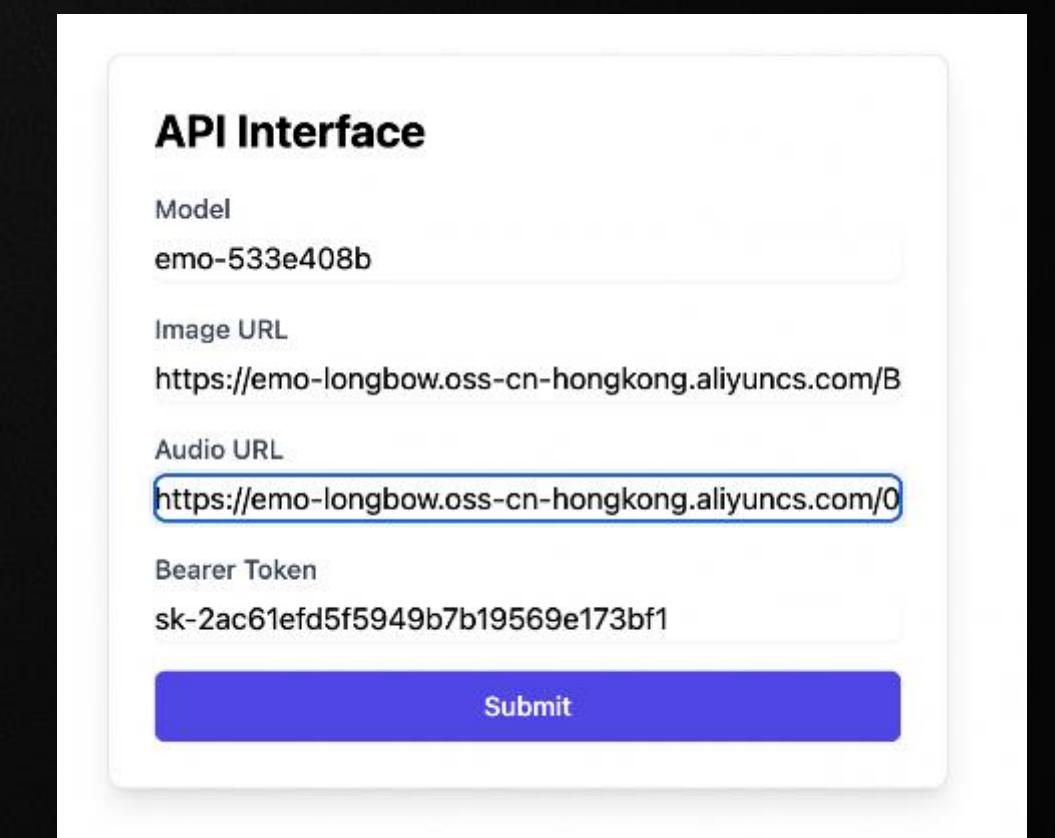
Criação de código:
2x mais rápido

Acrescentar comentários: 10x
mais rápido

Ler código: 5x
mais rápido

Conseguir ajuda: 2x mais
rápido

Em poucos dias,
cria-se um serviço de avatar digital que pode gerar novos
vídeos!



Numa empresa do ecossistema do grupo Alibaba, 30% do código feito por copiloto é aceite pelos programadores e, em geral, cerca de 10% desse código é adoptado para as codebases finais.

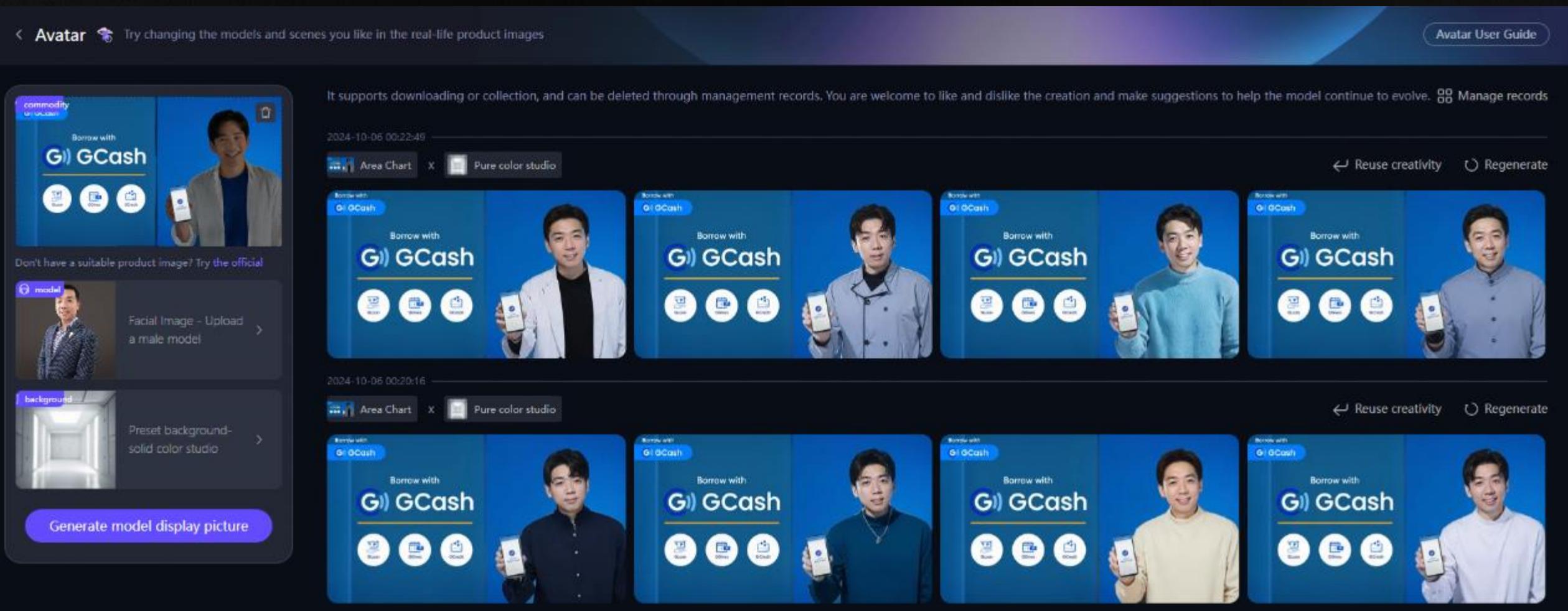
Modelos

Acelerar a Criação de Anúncios e Imagens/Vídeos com IA de Conteúdos
(Para quem não é *marketers*!)

Em poucos segundos, é gerado
um portefólio de anúncios!



Anúncio Original



The screenshot shows the "Avatar" feature in the Alibaba Cloud AI interface. It displays a "commodity" card for "Borrow with GCash" with a placeholder image of a man. Below it, there's a "model" section with a placeholder image of the same man, a "background" section with a placeholder image of a white room, and a "Generate model display picture" button. To the right, a grid of generated preview cards shows the same man in various different clothing items (white coat, grey sweater, blue shirt, etc.) while holding a smartphone with a "Loan Approved" screen. The interface includes navigation buttons like "Reuse creativity" and "Regenerate".



Alcançar a Hiperpersonalização com um *AI-Workbench de Marketing Digital*

Baseado em
regras

Tagging e insights
melhorados por IA

Poupança de tempo significativa na
definição e execução de estratégias
de marketing!

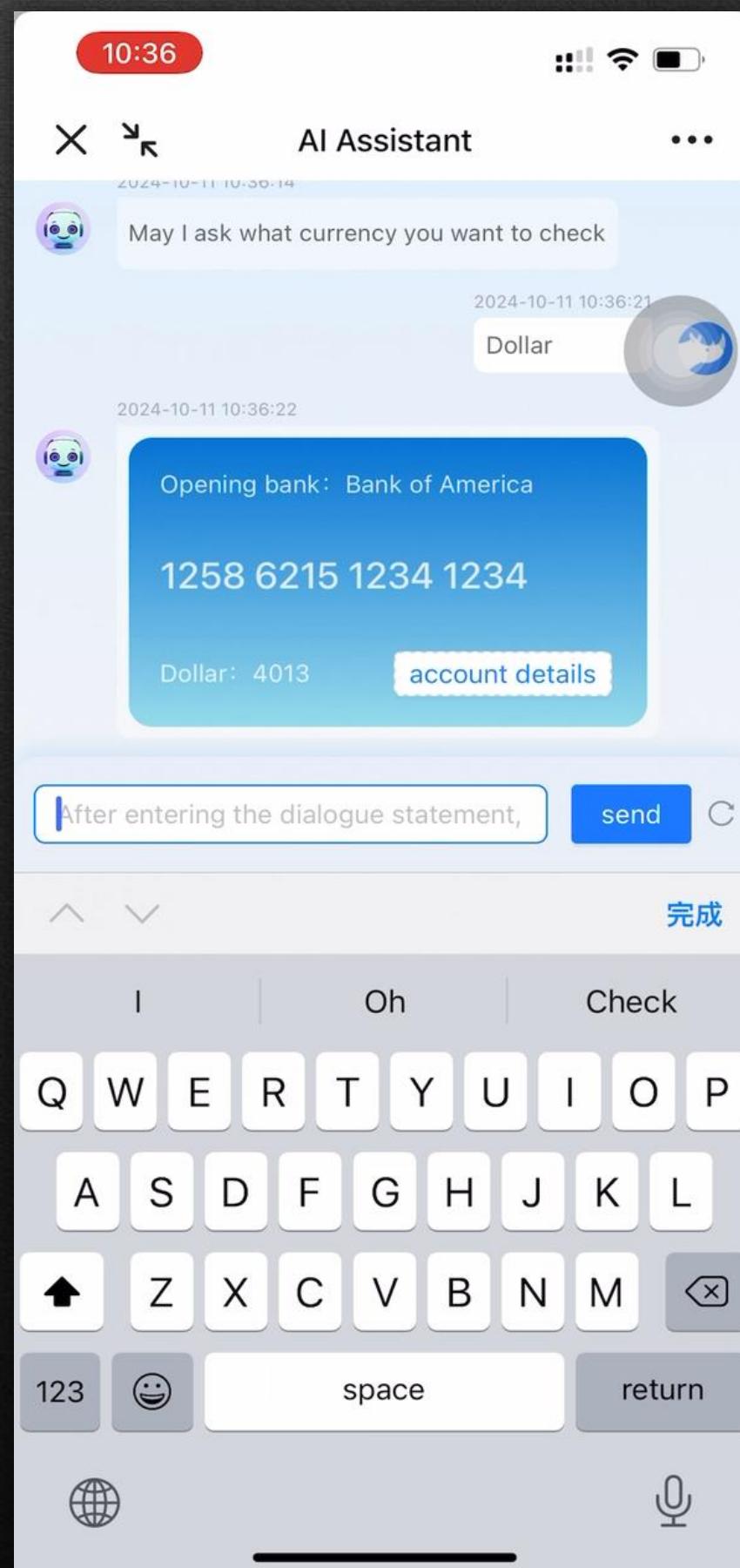
Design e Tracking de Dados	
Journey Design	Design de Métricas
Tracking Design	Recolha de Dados
Análise de Dados e Insight	
Config. de Métricas	Modelo de Análise de Uso
Estudo sobre os Dados	
Segmentação	
Estudo sobre os Dados	Definir Regras
Configurar Regras de Tag	
Design de Estratégias	
Seleccionar Segmentação	Config. Canais
Config. Timing	Config. Interacções
Feedback & Optimização	
Definir Métricas	Estudo sobre os Dados
Conclusão sobre Resumo de optimização	
Etapas que consomem tempo	



Design & Tracking de Dados	Screenshots	Descrever requisitos
	Revisão e verificação	
DEPOIS		
	Usar Modelo de Análise	
Config. Métricas		
(Definir Regras)		
(Estudo dos Dados)		
(Seleccionar Canais)		
(Estudo dos Dados)		
Abordagens secundárias		

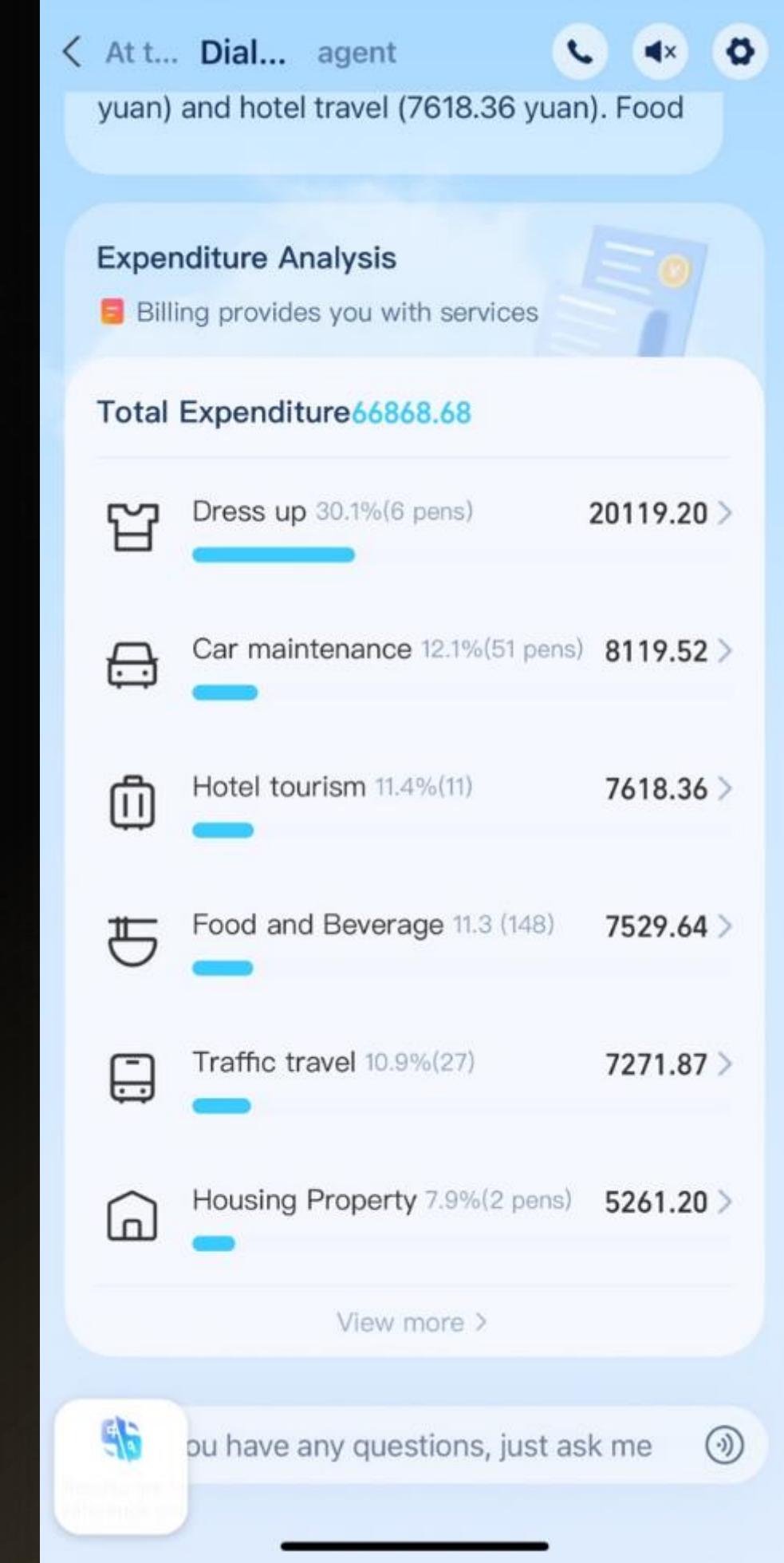
Agente de IA móvel - Experiência Fácil e Imediata

Transferência



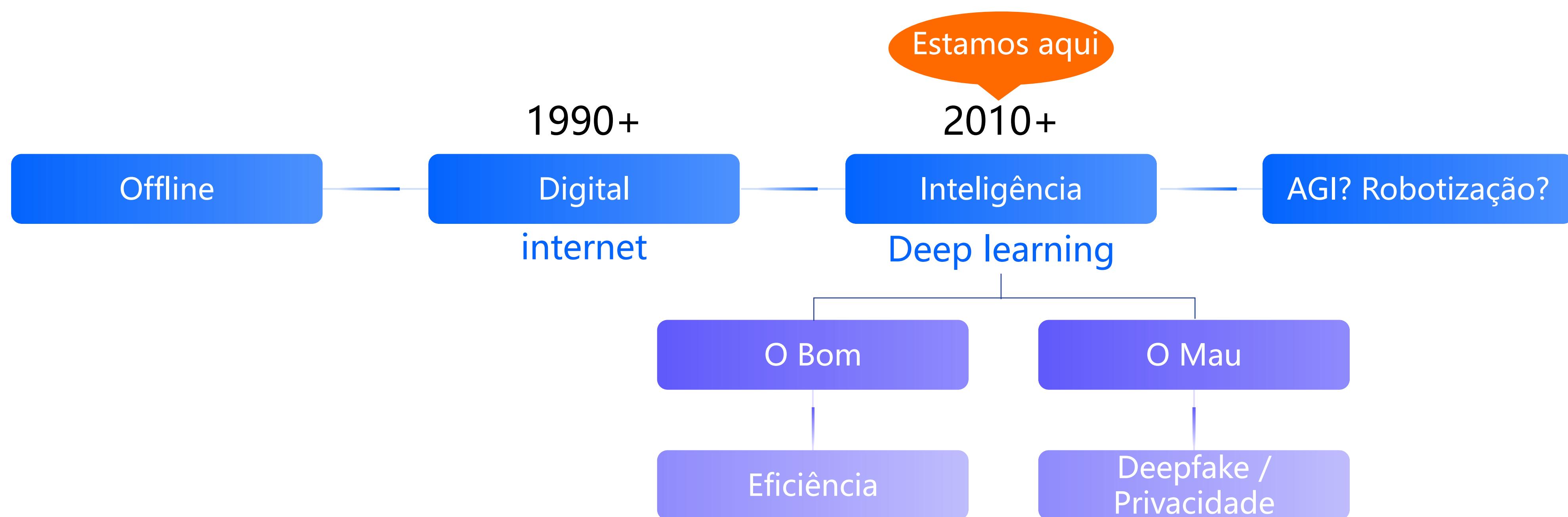
Indústria/Área	Cenários	Descrição do Cenário
Bancos	Consulta do Saldo	Consulta do saldo do cartão de débito
	Certificado de Depósito Pessoal	Emissão de certificado de depósito pessoal
	Modificar o número de telemóvel	Gerir a actividade de alteração do número de telemóvel
	Transferências	Identificar rapidamente a pessoa de contacto de acordo com os hábitos típicos do utilizador, ou orientar a introdução de novas informações de contacto, e chamar directamente a transacção de transferência após a conclusão da verificação de segurança.
	Consulta dos detalhes da transacção	Consultar detalhes da transacção bancária móvel
	Reembolso do cartão de crédito	Tratamento de operações de reembolso de cartão de crédito
	Ajustamento de quotas	Ajustar o limite do cartão de crédito
	Consultar extracto	Consultar extracto de cartão de crédito
	Prestação de contas	Gerir o crédito a prestações
Seguros	Opções de seguros	Recomendação de produtos de seguros: Ajude-me a recomendar um seguro de saúde.
	Sinistros	Pedido de indemnização de seguros comerciais
	Comparação de produtos	Formatar a comparação de produtos de seguros
	Consulta de políticas	Consulta do montante coberto pela apólice
	Consulta do progresso do sinistro	Consulta da evolução do sinistro
Títulos	Pedido de abertura de conta	Pedido de abertura de uma conta de títulos
	Consulta de conta	Estado da conta de títulos
Fundos	Recomendação de fundos	Recomendar produtos financeiros com base na tolerância ao risco do utilizador
	Avaliação de risco KYC	A Interface de boas-vindas ao utilizador apresenta informações interactivas, tais como activos relacionados com o cliente e informações sobre tarefas.
	Escala de gestão	Alteração da dimensão da gestão de fundos da empresa/mercado
	Pedido de abertura de conta	Pedido de abertura de conta de fundos
	Relatório mensal da posição	Informações mensais sobre a posição do fundo: evolução, rendimentos, condições de mercado, análise de oportunidades, etc.
	Zhou Dou Focus	Informações mensais sobre a posição do fundo: evolução, rendimentos, condições de mercado, análise de oportunidades, etc.
	Possibilidade de conversa fora do horário	Interpretação do mercado diário, visualização do ponto de vista
	Análise da posição	Análise de posição, recomendações de configuração, portfólio de estratégias, recomendação de interesse
	Fund Morning Post	Recomendações do Fund Morning Post, Recomendações de afetação

Gestão Orcamental



O Dilema Ético da IA – Como é que o Cenário de Risco se Altera?

- A transformação do mundo digital para o mundo da inteligência é imparável.
- Com a explosão de conteúdos gerados por IA nos últimos anos, há o lado bom e o lado mau.



Sabemos Quem nos Está a Observer?

Óculos Inteligentes



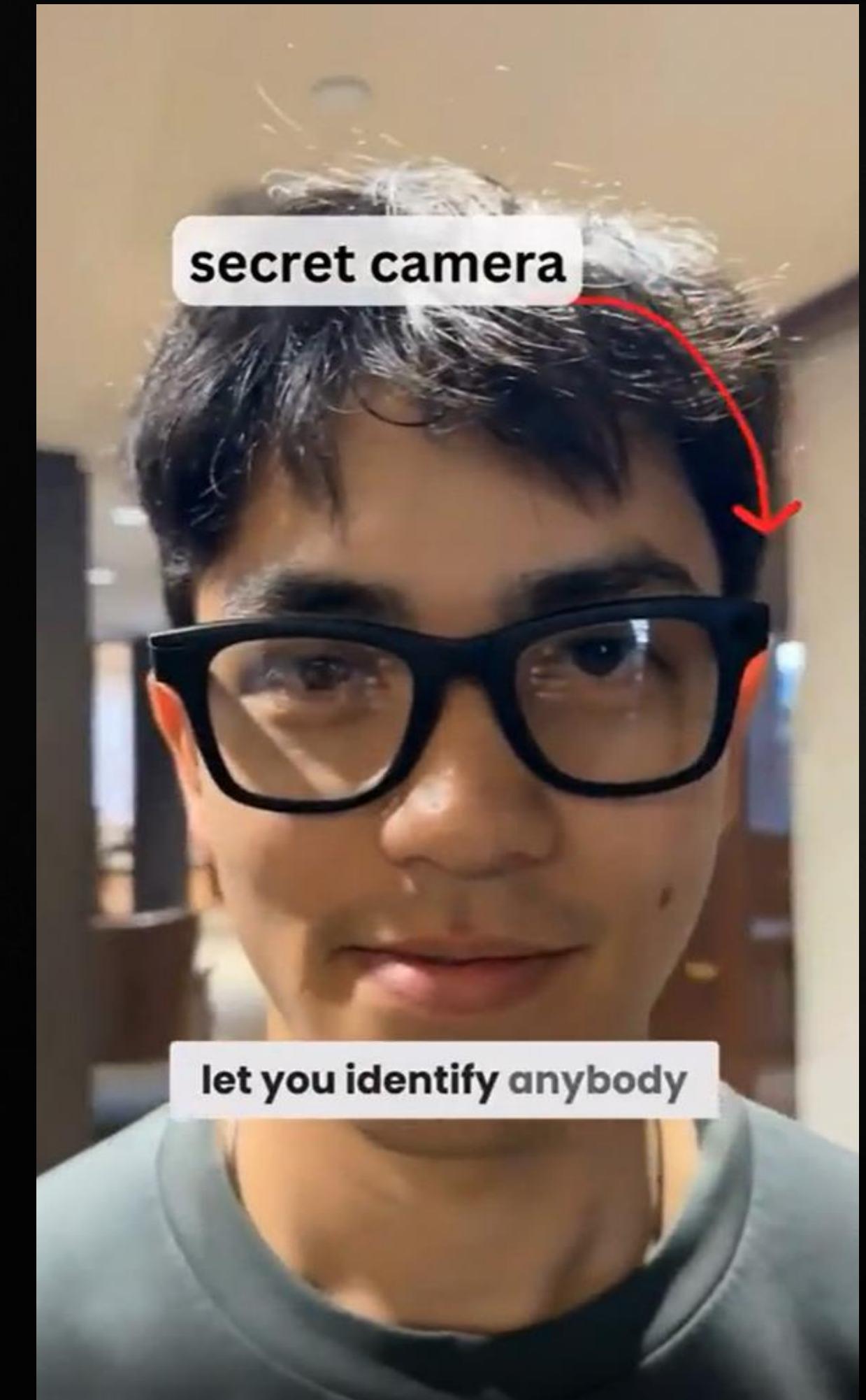
RAY-BAN | META WAYFARER

5 Tecnologias Estabelecidas

I-XRAY: The AI Glasses That Reveal Anyone's Personal Details—Home Address, Name, Phone Number, and More—Just from Looking at Them

Builders: [AnhPhu Nguyen](#) & [Caine Ardayfio](#)
Special thanks to Pavan Pandurangi, Alyssa Suh, Matthew Fisher, Jake Lewin, and Aida Baradari for contributing to the project.

1. Pimeyes (Face → URLs)
2. FireCrawl (URLs → Scrapped Data)
3. LLMs (Scrapped Data → Name + Personal Details)
4. FastPeopleSearch (Name → Home Address, Phone #, Relative's Names)



Fonte: I-XRAY: The AI Glasses That Reveal Anyone's Personal Details—Home Address, Name, Phone Number, and More—Just from Looking at Them

Sabemos Quem é que nos Está a Telefonar?



Tipo de fraude mais popular em 2023
aumento do número de deepfakes detectados em todo o mundo, de 2022 para 2023 (estatísticas nossas internas)

Most trending type of fraud in 2023

×10

increase in the number of deepfakes detected worldwide from 2022 to 2023 (our internal statistics)

Funcionário financeiro defraudado em 25 milhões de dólares por Deepfake CFO
O trabalhador sediado em Hong Kong foi enganado por uma videoconferência com várias pessoas em que todos os restantes eram fake.

Finance Employee Defrauded for \$25M by Deepfake CFO

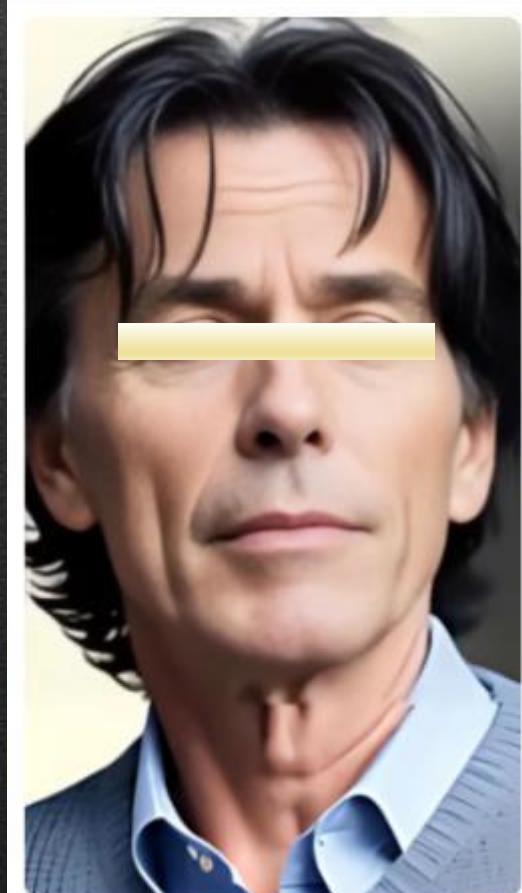
The Hong Kong-based worker was tricked by a multi-person video conference where everyone else was fake.

Published Feb. 5, 2024

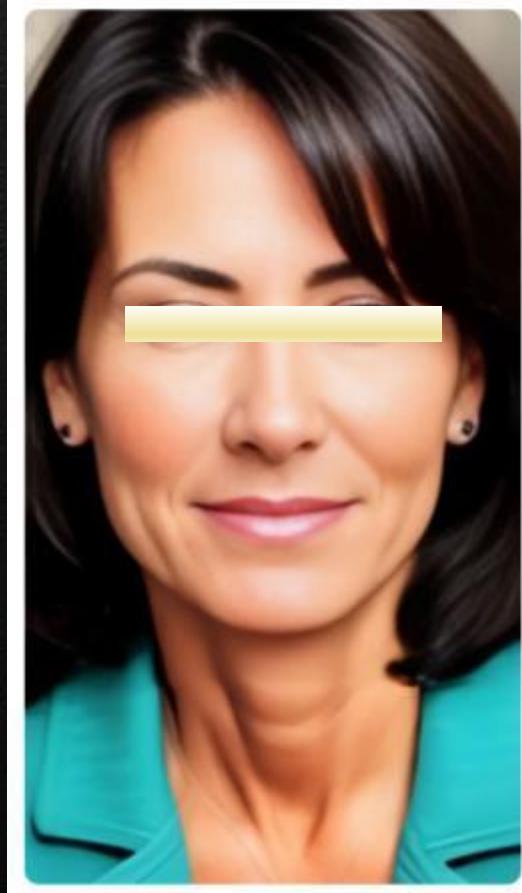
Fotos Deepfake

Mercado negro das Filipinas

Attaques genuínos de
deepfake



+



Ferramentas de sequestro

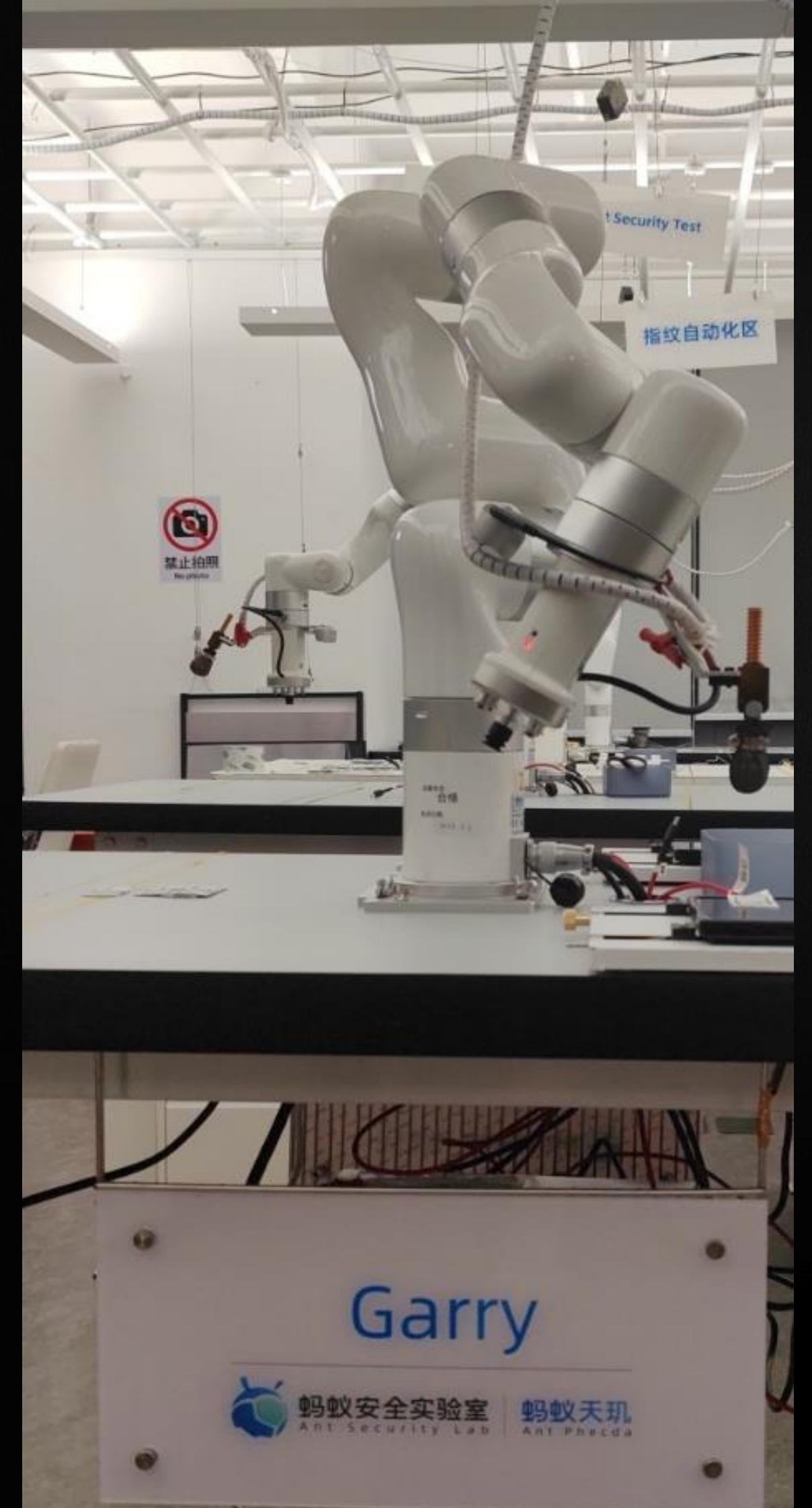


=

Em poucos segundos, é aberta
uma nova conta falsa!

The screenshot shows the Genymotion Emulator running on a Mac OS X desktop. The main window displays a "Face Verification" screen with a circular crop tool over a person's face. The title bar indicates "Custom Phone (768x1280, 320dpi) - 127.0.0.1:6555 - Genymotion". The left sidebar lists "Sources" including cameras (Dummy camera, FaceTime camera, OBS Virtual Camera), and media files. The right sidebar shows "Inputs mapping" for audio and video, with the front camera set to an OBS Virtual Camera. Two smaller video feeds are visible in the bottom right corner of the emulator window.

Utilizar a IA para Combater a Fraude de Identidade Provocada pela IA

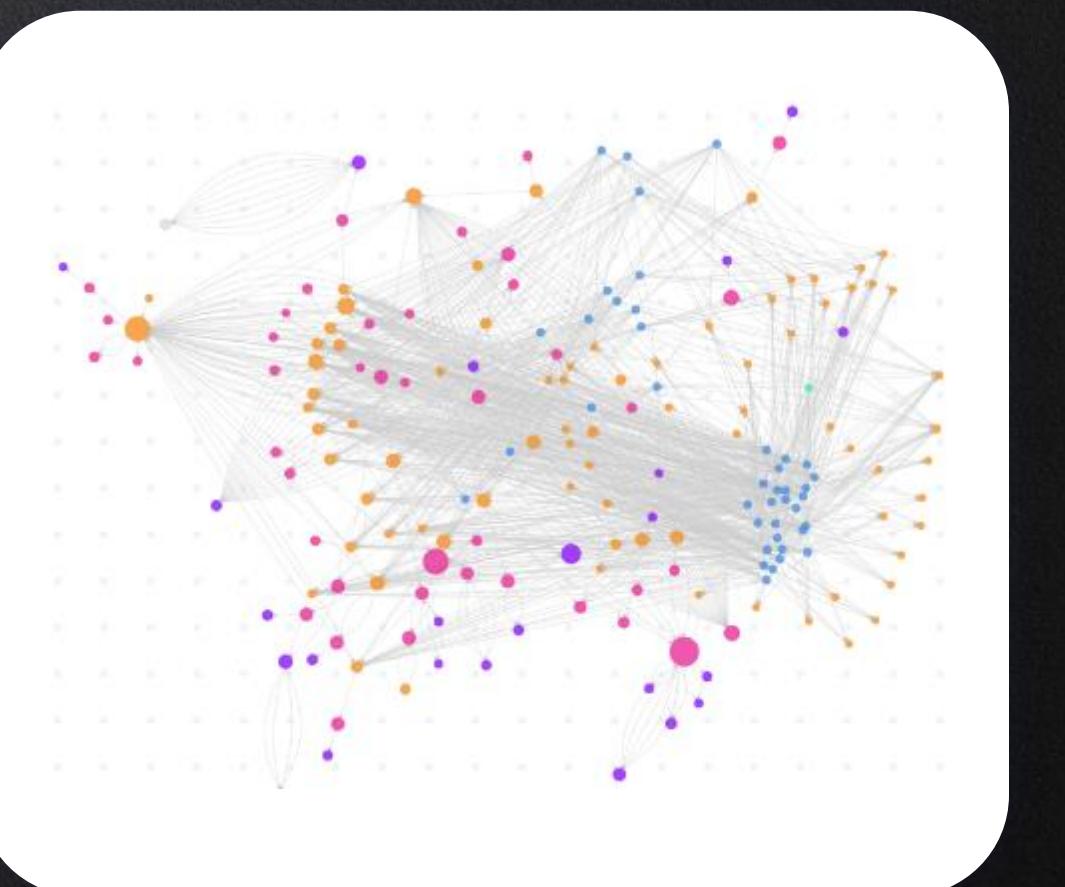


AVV³ Utilizar a IA para Repensar o Combate ao Branqueamento de Capitais Alibaba Cloud

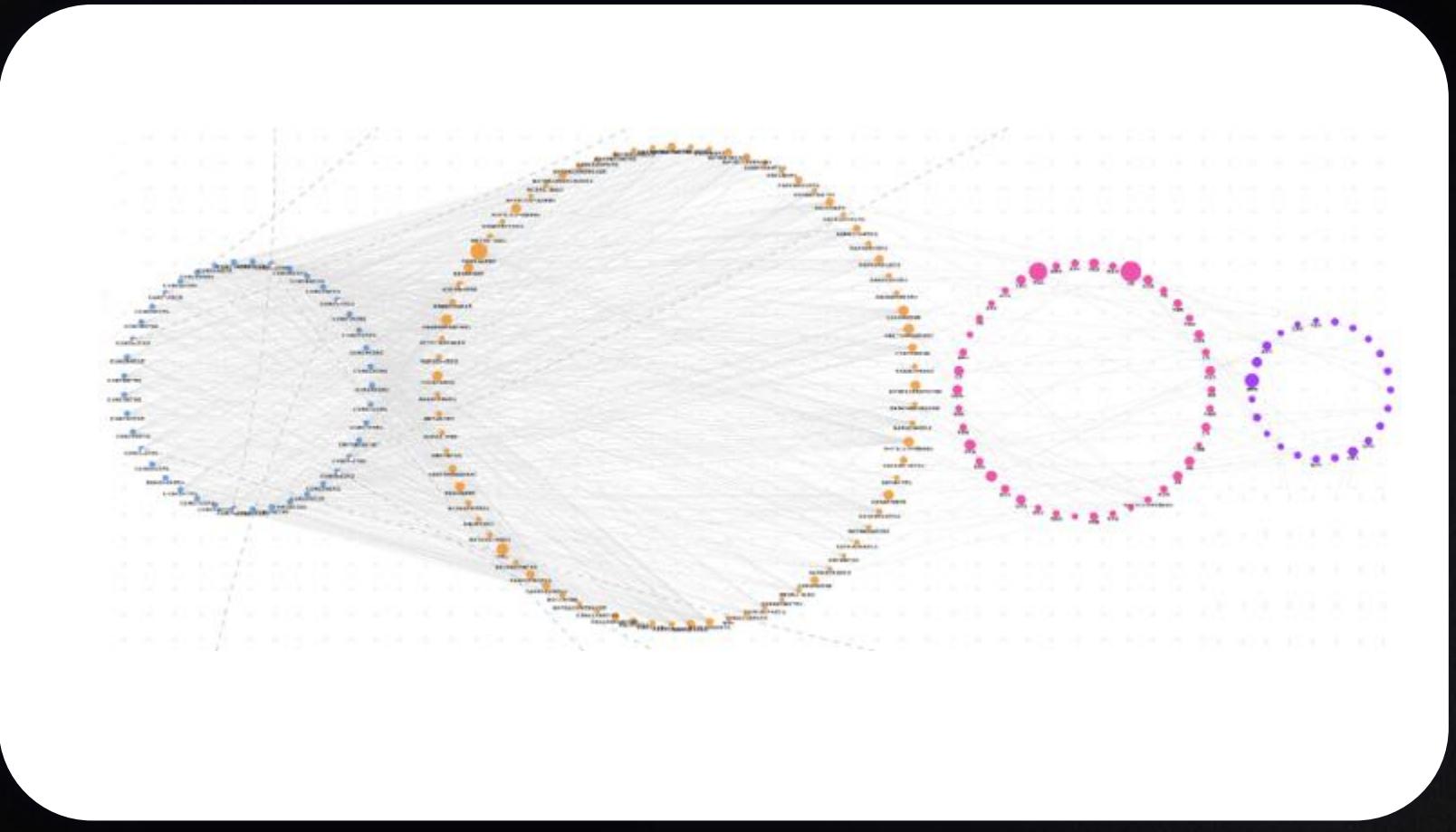
Resultado da solução tradicional

Risco de grupo complexo

- Estrutura interna oculta
- Tamanho do grupo alargado
- Fraca relação sinal/ruído

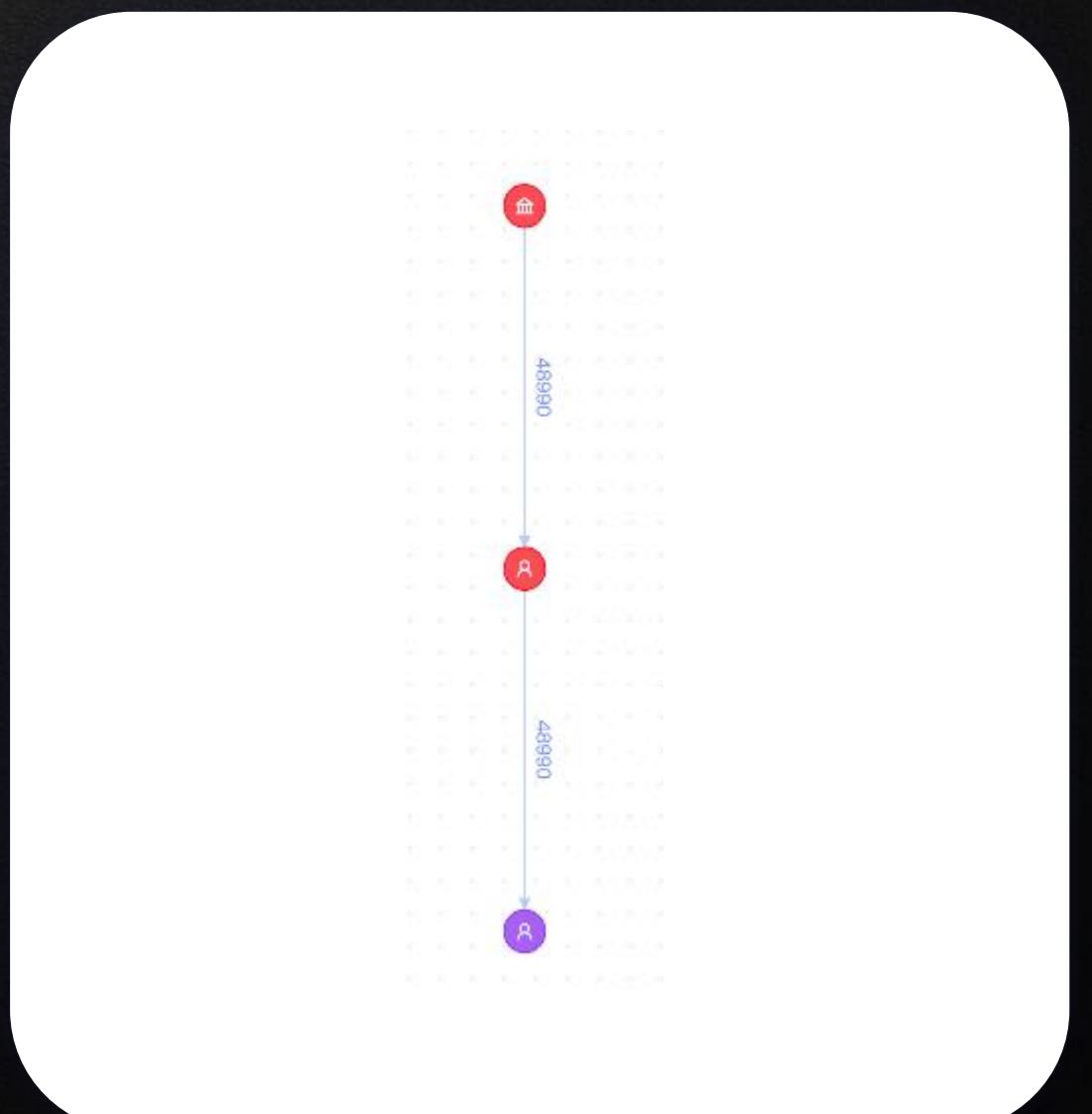


Motor de reestruturação de gráficos

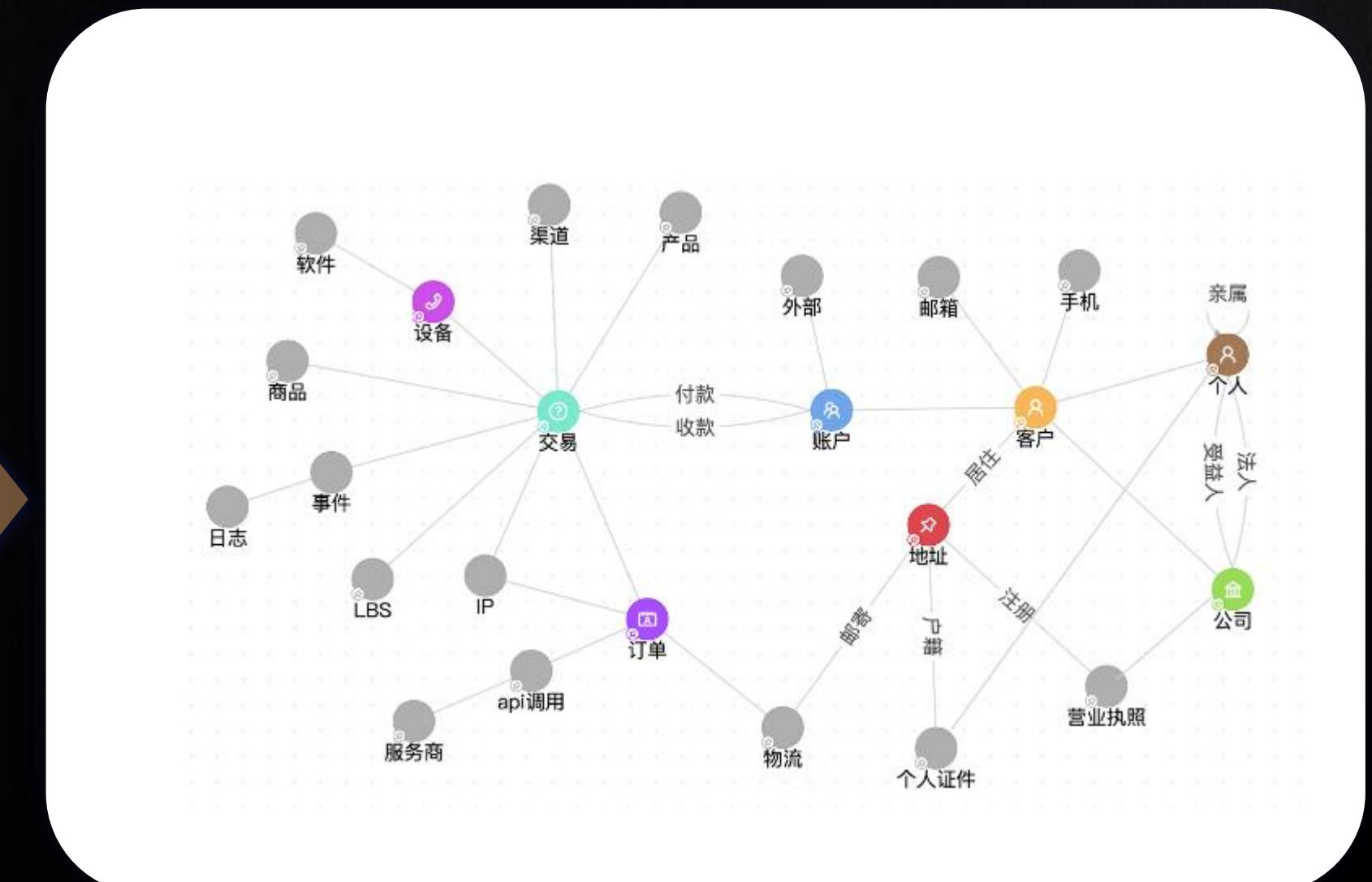


Risco altamente oculto

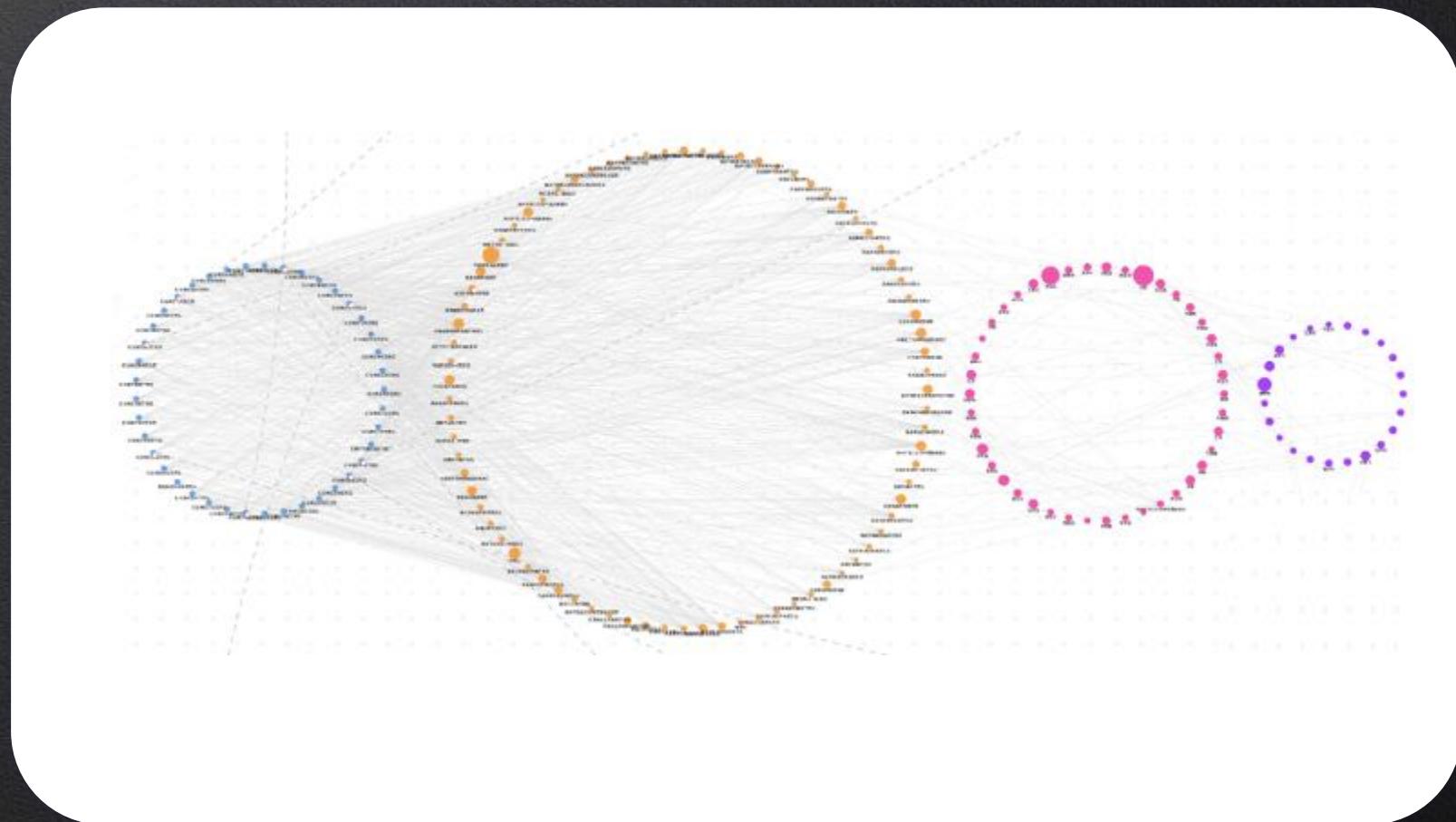
- Poucos traços de risco
- Tipo de risco mais grave



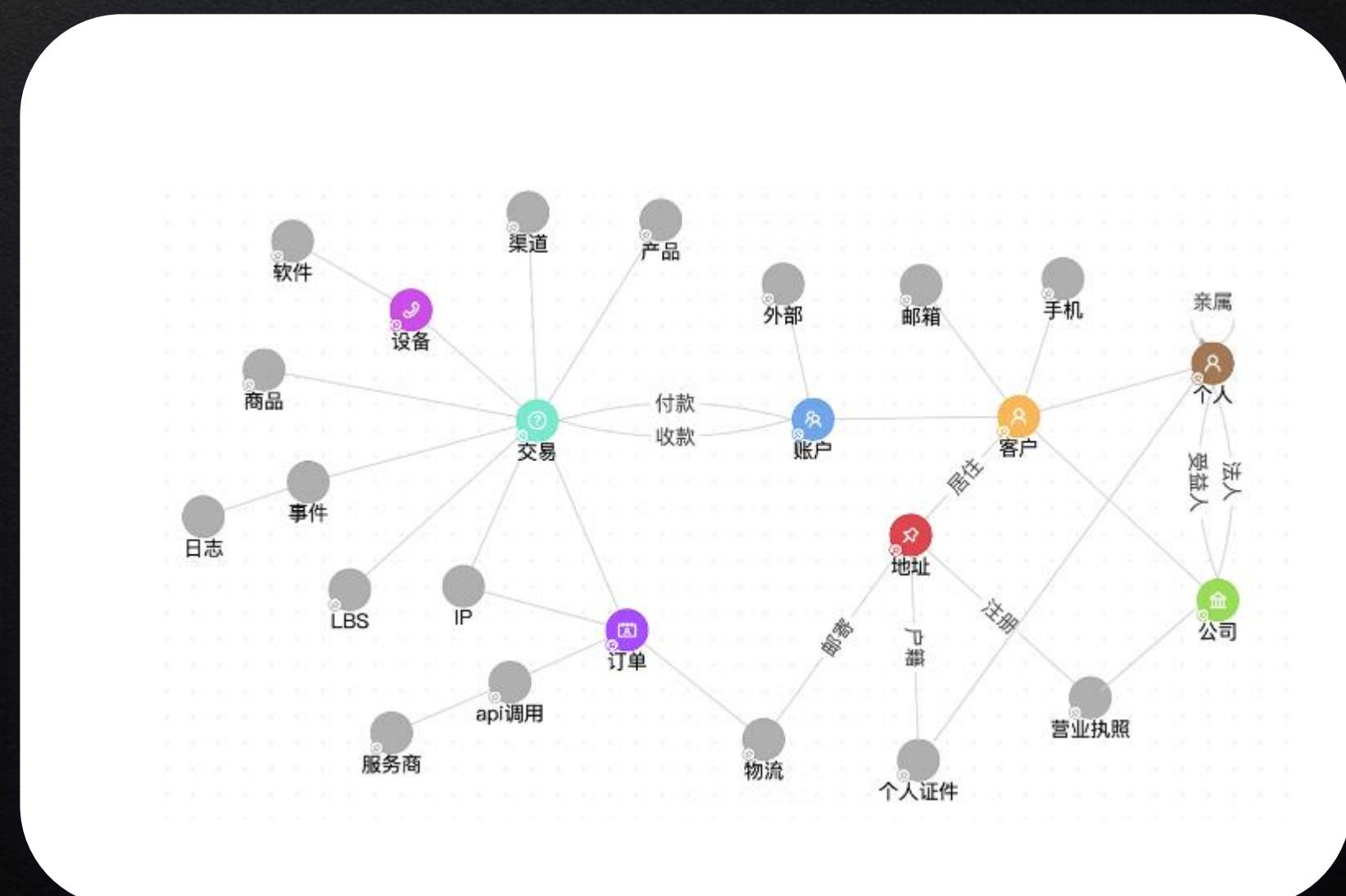
Motor de detecção generativo



Geração de Relatórios de Transacções Suspeitas



Informações sobre
AML em relatórios
STR



```
IDA7400880_2024-04-11T00_00_00 - Notepad
File Edit Format View Help
--- Customer's background ---
Name: KDBY KDQYW NOY ("KDBY KDQYW NOY")
Gender: Male
Date of Birth / Age: 01 Jan 1984, 39
Nationality / ID Type: DJ / Passport
Occupation: Management Personnel
Relationship with our Bank since: 12 Dec 2018
Account maintained with our Bank: AT, CA, AP, SA, EG, HB, IA
Purpose and reason for opening account: N/A
Source of fund / wealth: N/A
Anticipated turnover and no. of transaction/year: N/A
Any previous STR to JFIU: 630/24
Online search: Nil

--- Triggering event ---
SAS alerts - Large Total Cash Transactions

The customer, IDA7400880, triggered an investigation due to a large total amount of cash transactions exceeding HKD 608,785 over a period of 3 business days.

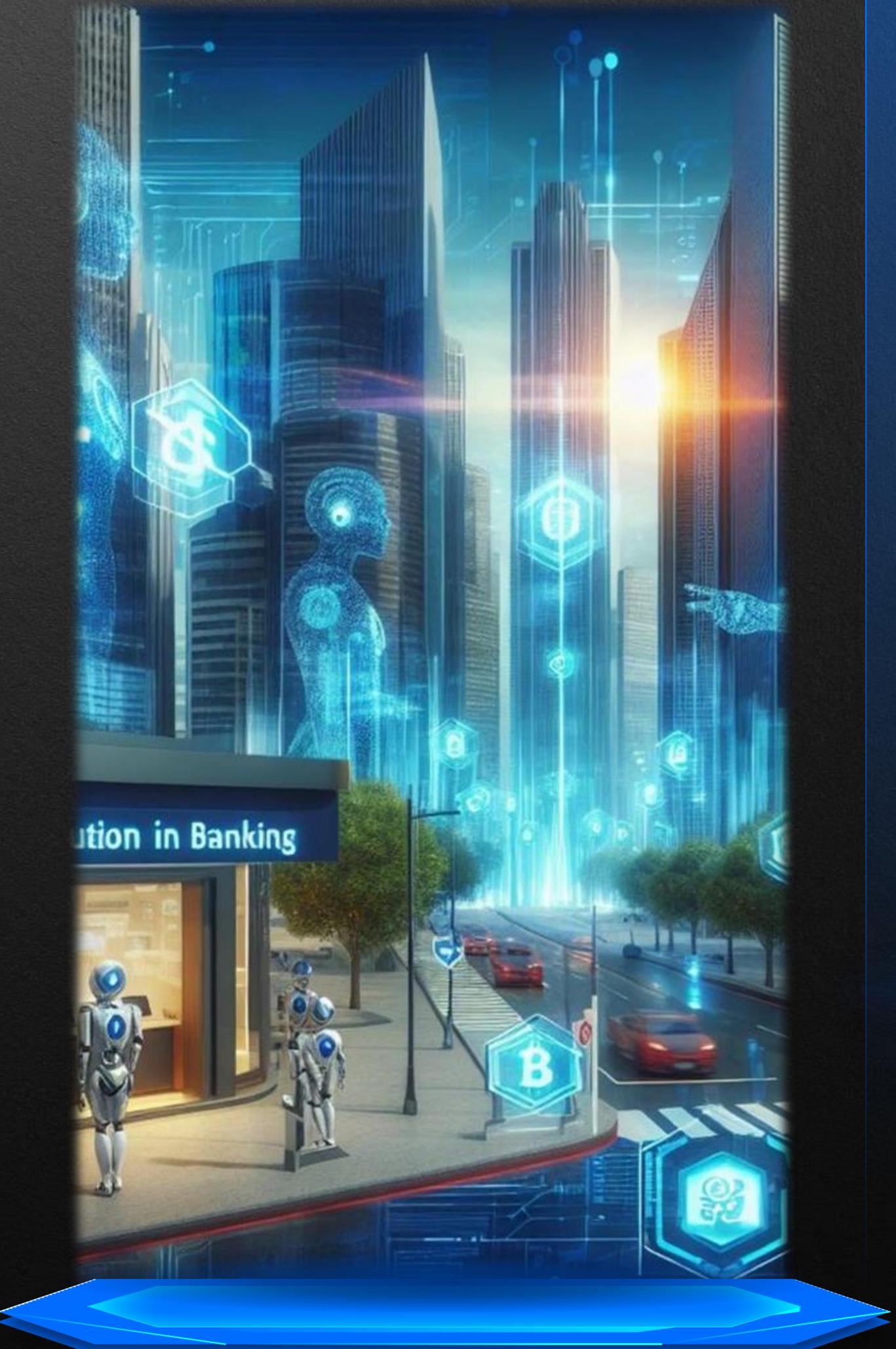
--- Transaction Summary ---
Transaction review period (from 08 Apr 2024 to 11 Apr 2024)

There were totaling 23 counts of debit transactions totaling equivalent to HKD608,785 and 1 count of credit transaction totaling equivalent to HKD1400.

Major debit transactions:
- 16 counts of ATM cash withdrawals totaling HKD216,500 with transaction amount range from HKD500 to HKD160,185.
- 4 counts of teller cash withdrawals totaling HKD203,000 with transaction amount range from HKD1400 to HKD203,000.

--- Additional Information ---
Ln 1, Col 1 | 100% | Unix (LF) | UTF-8
```

Abraçar o Futuro Movido pela IA



| A IA preditiva e a IA generativa estão a remodelar o sector financeiro com aplicações inovadoras que criam valor tanto para as instituições financeiras como para os seus clientes.



Marketing



Produtividade



Gestão de Riscos

| No entanto, a IA também coloca alguns desafios e oportunidades para o sector financeiro, tais como questões éticas, conformidade regulamentar, desenvolvimento de quadros qualificados e vantagem competitiva.

| É importante que o sector financeiro adopte a IA como uma ferramenta estratégica e um catalisador da inovação.

OBRIGADO

A Evolução Recente das Ameaças Cibernéticas e a Importância da Gestão de Redes

HACK A DAY ²
Securing identity

Kok Tin Gan
Sócio da PwC,
Cofundador do Dark Lab da área de Cibersegurança e Privacidade
Maio de 2025



Em 2024, o panorama do *ransomware* registou uma evolução instável. As acções de repressão levadas a cabo pelas autoridades, bem como os incidentes de falsas dissoluções de grupos criminosos, tornaram o comportamento das ameaças mais imprevisível.

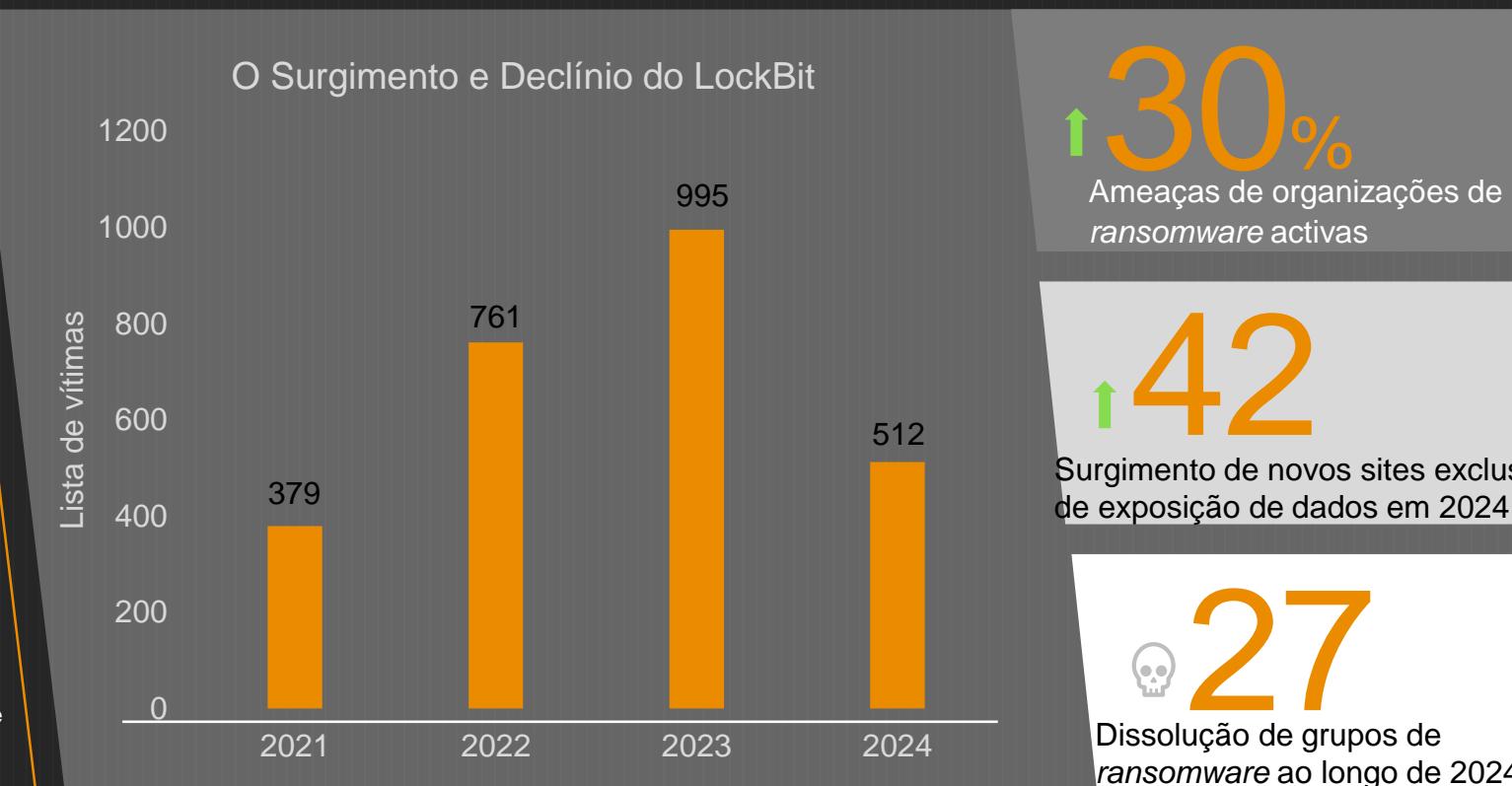


Fabian Wosar
@fwosar

Since people continue to fall for the ALPHV/BlackCat cover up: ALPHV/BlackCat did not get seized. They are exit scamming their affiliates. It is blatantly obvious when you check the source code of the new takedown notice. You will see code like this.

c="THIS%20WEBSITE%20HAS%20BEEN%20LOCKED%20BY%20LOCKBIT%20RANSOMWARE%20AND%20THE%20RECOV

Fonte: Dark Lab – Monitorização de inteligência sobre ameaças entre Agosto de 2021 e Outubro de 2024, com base em *insights* exclusivos, fontes abertas e monitorização da Dark Web.



Dark Lab

Maio de 2025

Os cibercriminosos adaptam-se rapidamente, diversificando as suas estratégias e explorando métodos alternativos para aumentar a taxa de sucesso. Eles aperfeiçoam continuamente as suas técnicas e os seus métodos, para contornar as novas medidas de segurança e os avanços tecnológicos.



Ignoram a encriptação, focando-se no roubo de dados

Extorsão única, venda directa dos dados roubados em sites de dados expostos



Emprego de IA generativa em engenharia social

Criação acelerada de *deepfakes* altamente realistas e ataques de *phishing*

Email	Domain	Password	Password Type	Source	Source Type	Posted Date
louis_cognac@pk.com	pk.com	b3y	b3y	Parc Innovation Breach	Database Dump	Aug 15, 2024
louis_cognac@pk.com	pk.com	b3y	b3y	Parc Innovation Breach	Database Dump	Aug 15, 2024
louis_cognac@pk.com	pk.com	b3y	b3y	People Data Lab Breach	Database Dump	Oct 28, 2020
louis_cognac@pk.com	pk.com	b3y	b3y	Verizon Business Records	Database Dump	Jul 15, 2020
louis_cognac@pk.com	pk.com	b3y	b3y	LinkedIn Breach	Database Dump	May 5, 2012

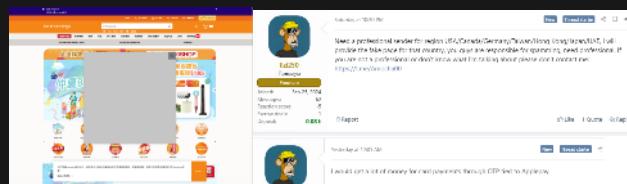
Aumento significativo na venda de dados

Em especial, no que respeita a credenciais expostas, que não dizem respeito apenas às próprias vítimas, mas também se estendem aos seus terceiros associados



Aumento de ataques a credenciais na nuvem e em serviços SaaS

Dirigido a informações confidenciais e chaves API presentes em ficheiros de configuração expostos

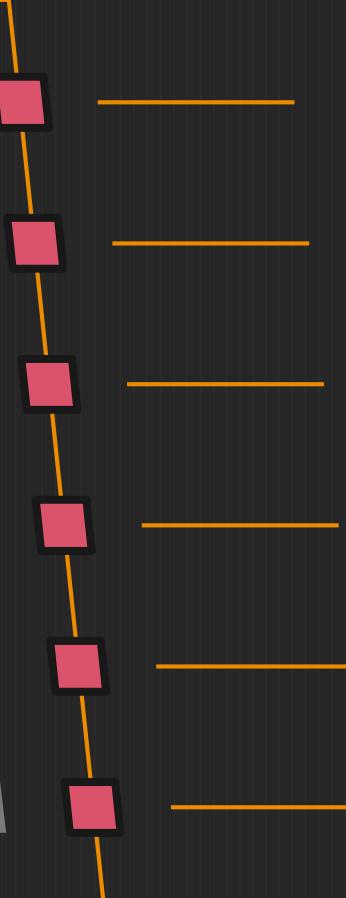


Proliferação de SMS falsificadas

Não se limita apenas a dados pessoais identificáveis (PII) e informações de crédito, procurando igualmente furtar credenciais válidas, sessões activas e metadados das vítimas

Fonte: Dark Lab – Monitorização de inteligência sobre ameaças com base em insights exclusivos, fontes abertas e monitorização da Dark Web.

Sobre Mim



Fundador

Dark Lab

Hack A Day

Natural da Malásia

Pai

**Apreciador de
vinho**



Dark Lab

Maio de 2025

A Pergunta Fundamental de Hoje em Dia: Como Definimos e Protegemos a “Identidade”?

“**Identidade** refere-se a um atributo ou a um grupo de **atributos** capazes de **identificar de forma única** um utilizador.”





CII: Infra-Estruturas Críticas



Impacto Ransomware

Exposição de dados

Ataques de negação de serviço

Prejuízos financeiros

Dark Lab

Maio de 2025

Principais Lições Aprendidas

Os actores maliciosos actuam com maior intencionalidade e recursos abundantes.

Focam-se na exploração de identidades válidas, para contornar defesas.



Armarização de CVE

As CVE (Vulnerabilidades e Exposições Comuns) são cada vez mais utilizadas para atacar os sistemas de autenticação da identidade e contornar os mecanismos de protecção da identidade



Credenciais expostas usadas como vectores de ataque
Ataques a vastas superfícies expostas, como serviços não produtivos ou de gestão expostos inadvertidamente

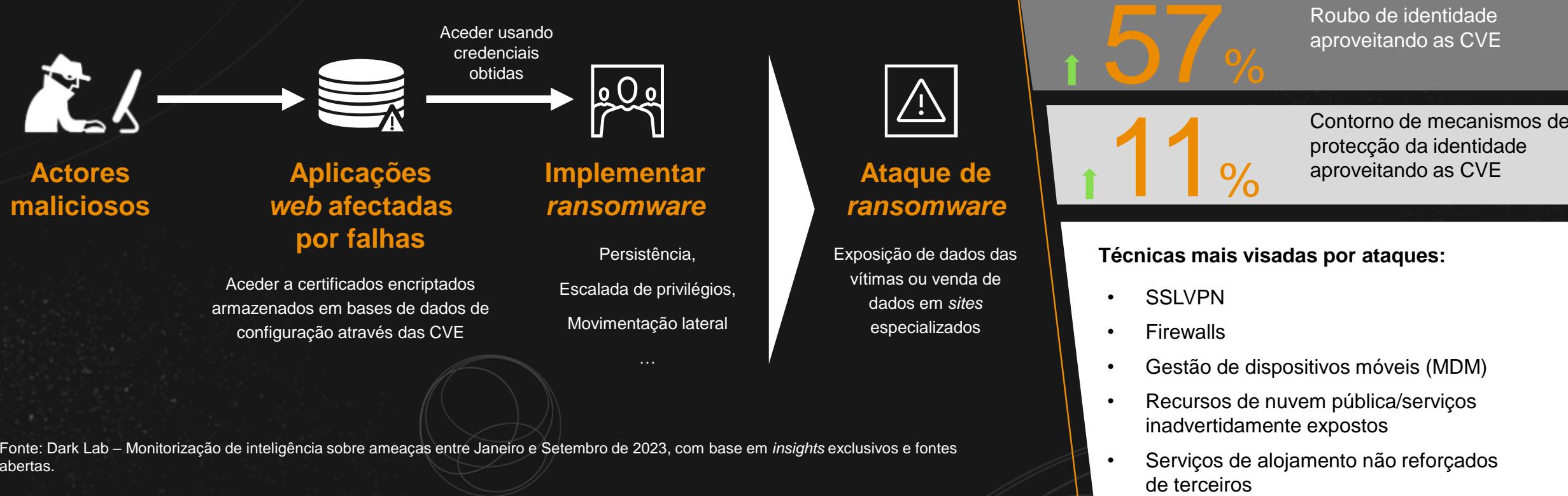


Evolução do *phishing online*
A captura de sessões válidas permite a usurpação da identidade da vítima, enquanto outros ataques consistem na falsificação da identidade de marcas fidedignas.

Dark Lab

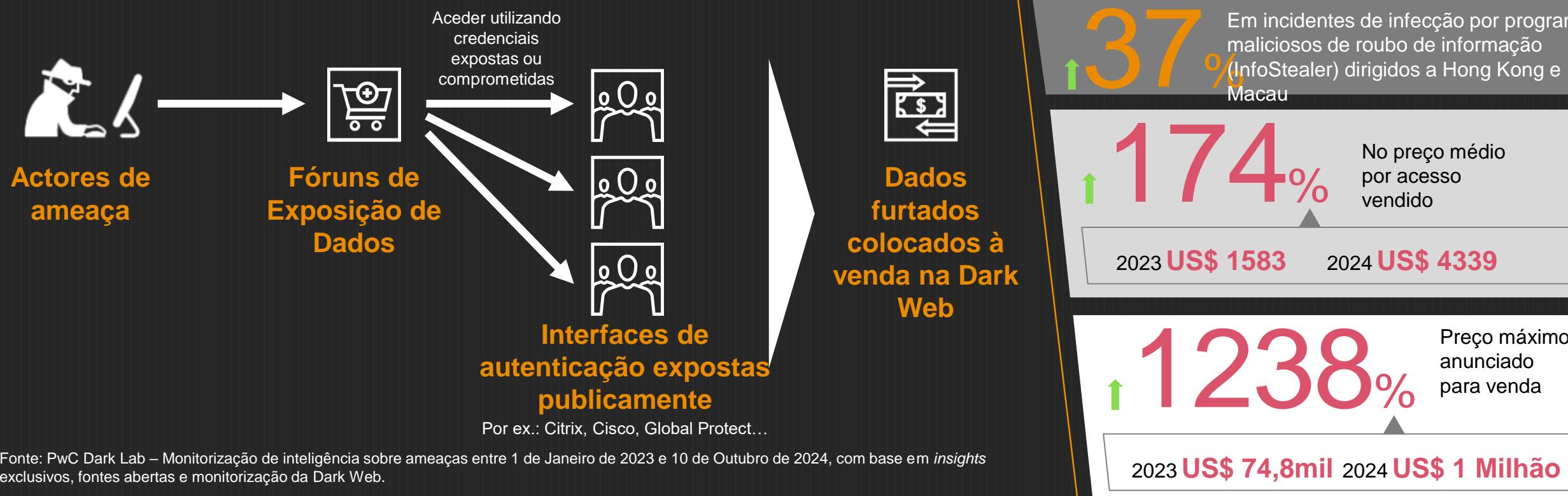


As CVE são cada vez mais utilizadas para obter identidades válidas, enquanto se contornam os mecanismos de protecção da identidade





O ecossistema do cibercrime está, de forma cada vez mais deliberada, a transformar a “identidade” numa arma

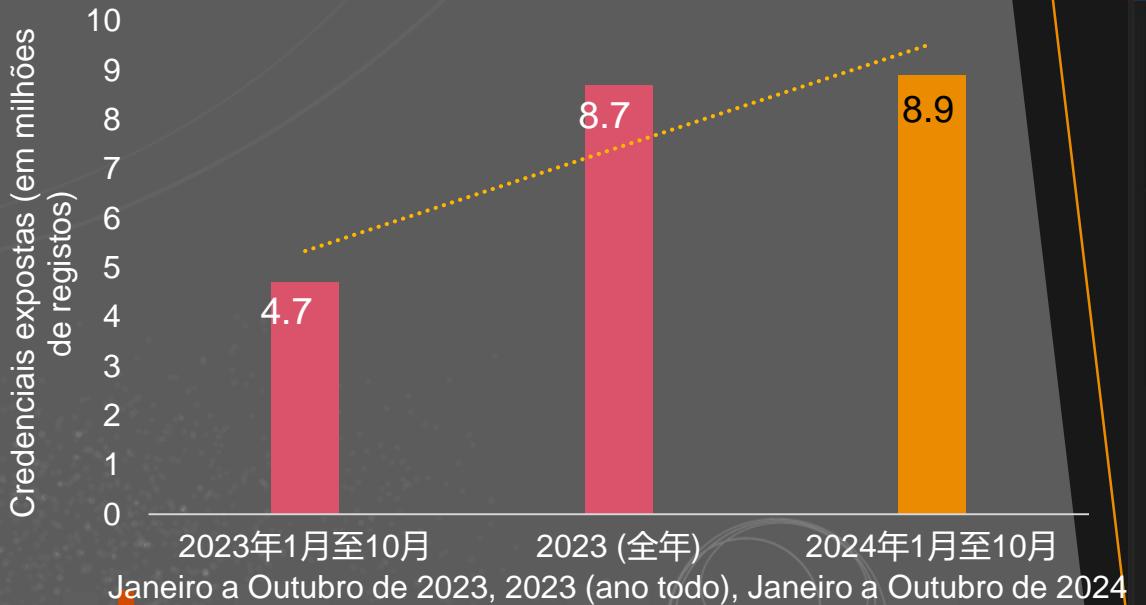


Dark Lab

Mai de 2025



As alterações, tanto a nível macro como micro, no panorama das ameaças cibernéticas têm contribuído significativamente para o aumento da exposição de credenciais na Dark Web.



Fonte: Dark Lab – Monitorização de inteligência de ameaças entre 1 de Janeiro de 2023 e 22 de Outubro de 2024, com base em *insights* exclusivos, fontes abertas e monitorização da Dark Web



O uso de programas maliciosos para roubo de informação (InfoStealer) tem-se tornado cada vez mais comum; estas ferramentas são concebidas especificamente para furtar credenciais a partir de sistemas infectados.



Phishing,
publicidade
maliciosa,
descarregamento
disfarçado de
software,
websites
comprometidos
...



Dropper instala o
programa InfoStealer,
estabelecendo acesso
persistente



Palavras-passe,
cookies, dados
de cartões de
crédito, histórico
do navegador,
informações do
sistema, registos
de teclado,
capturas de
ecrã...



Transmissão encriptada
para o servidor do
atacante



Eliminação de
registos (*logs*)
para ocultar
vestígios e
implementação
de mecanismos
anti-análise...

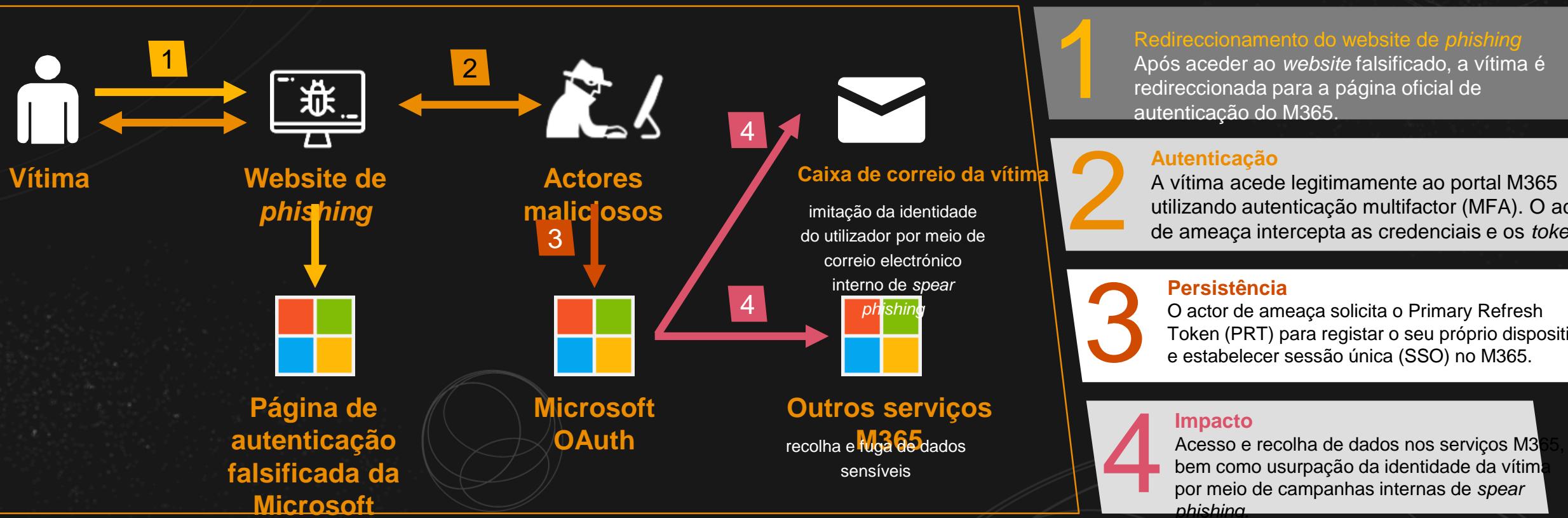


... posteriormente expostos
ou comercializados na Dark
Web

Dark Lab



Continuam a verificar-se campanhas de *phishing* com ataques do tipo Adversary-in-the-Middle (AiTM), as quais se fazem passar por marcas de confiança para levar a cabo os ataques.



Como podemos prevenir e detectar estes ataques? A chave está na protecção da “identidade”!



Medidas de prevenção



- Implementar políticas de acesso condicional para restringir acessos não autorizados
 - Restringir a utilização de credenciais apenas aos dispositivos onde estas foram emitidas
 - Activar mecanismos de protecção de credenciais
 - Permitir o início de sessão apenas a partir de dispositivos híbridos associados ao Entra ID, ou geridos por soluções MDM/MAM
 - Impor a adopção de mecanismos de autenticação reforçada e em múltiplos níveis
 - Limitar a duração das sessões do Outlook on the Web (OWA) a 1 hora



Mecanismos de detecção



Detectar e monitorizar **actividades anómalas**

- Vigiar comportamentos de acesso a partir de mais de dois países num curto espaço de tempo dentro do Entra ID
- Analizar registos de início de sessão classificados como “alto risco” no Entra ID
- Monitorizar se contas sensíveis foram alvo da atribuição de códigos de acesso temporários (Temporary Access Pass)
- Observar situações em que vários utilizadores iniciam sessão a partir do mesmo dispositivo
- Atentar a eventos específicos de utilizadores (por exemplo: registo de informações de segurança, início do registo de informações de segurança, entre outros)

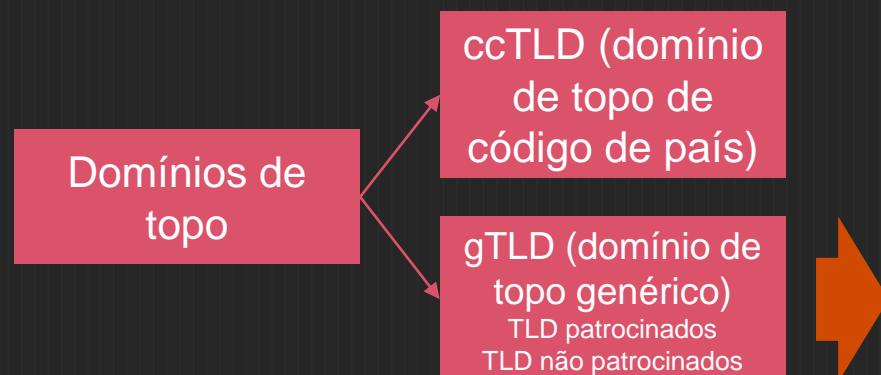


Enviar notificações aos utilizadores aquando do registo de dispositivos

Como seguimos o rastro dos domínios – como tudo começa?

Os domínios desempenham um papel fundamental nas infra-estruturas utilizadas pelos cibercriminosos.

A questão colocada pelo Dark Lab é: como é que os actores maliciosos “cultivam” os seus domínios?



A nossa análise começa desde o “nascimento” do domínio — ou seja, acompanhamos desde o momento em que o mesmo é registado, observando de forma contínua todo o seu ciclo de vida. Assim, conduzimos investigações sobre domínios de topo genérico (gTLD), baseando-nos em fontes de dados publicamente acessíveis, incluindo:

Data Feeds (fluxos de dados)

domínios recém-registrados

Dados provenientes de plataformas de recolha colaborativa (Crowd-sourced Data)
tais como: VirusTotal, URLScan, CriminalIP, Shodan

Registos DNS brutos

WHOIS

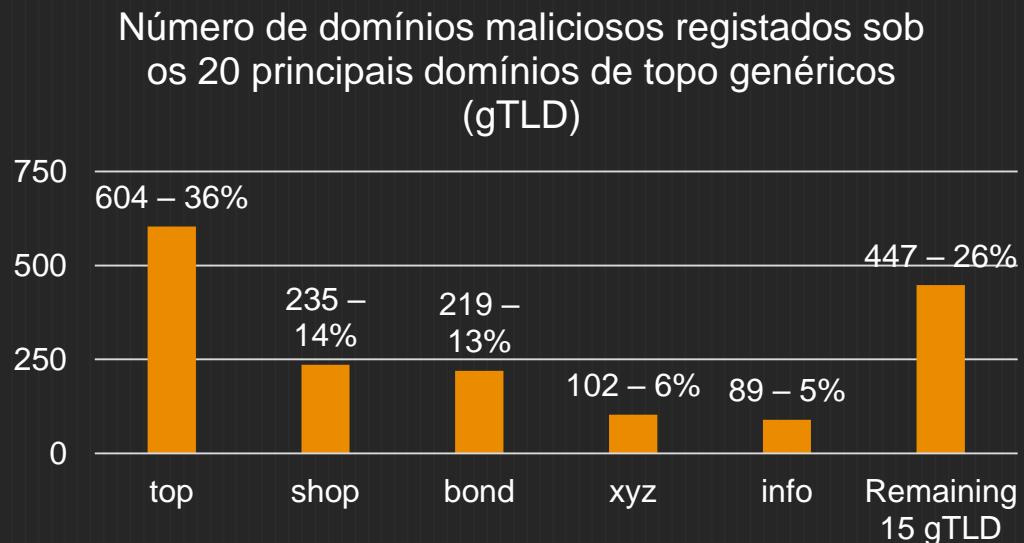
Dados provenientes da equipa de operações de ameaças cibernéticas do Dark Lab

Como seguimos o rastro dos domínios – como tudo começa?

Recorremos à análise retrospectiva das actividades e do registo de domínios considerados suspeitos ou maliciosos.

Registos DNS brutos	Metodologia e resultados					
Data Feeds (fluxos de dados) domínios recém-registrados	Análise de semelhança de domínios	Domínios recém-registrados que utilizam erros ortográficos (<i>typo-squatting</i>) ou imitação de nomes de empresas conhecidas com o intuito de realizar fraudes ou actividades de usurpação de identidade, nomeadamente enganar vítimas através de <i>sites de phishing</i> .	Análise de registos DNS	Identificação de domínios associados a infra-estruturas de comando e controlo (Command-and-Control, C2), com base em endereços IP ou blocos de rede reconhecidamente maliciosos.	Análise de registos WHOIS	Utilização de fontes abertas de informação (OSINT) para detectar nomes ou endereços de correio electrónico suspeitos no registo de domínios, permitindo identificar possíveis domínios maliciosos.
WHOIS Dados provenientes de plataformas de recolha colaborativa (Crowd-sourced Data) tais como: VirusTotal, URLScan, CriminalIP, Shodan	Arquitectura do website	Domínios que hospedam conteúdos claramente semelhantes aos de websites legítimos, sugerindo uma intenção deliberada de usurpação.	Informação de fontes abertas (OSINT)	Resultados submetidos por comunidades de cibersegurança em plataformas colaborativas (como VirusTotal, Urlhaus), utilizados para a identificação de domínios maliciosos ou suspeitos.		
Dados provenientes da equipa de operações de ameaças cibernéticas do Dark Lab						

Que informações obtivemos a partir do estudo sobre os domínios recém-registrados nos 20 principais domínios de topo genéricos (gTLD) realizado num dia de Janeiro de 2025?



Fonte dos dados: PwC Dark Lab, análise de inteligência sobre ameaças realizada em Janeiro de 2025 relativamente aos domínios recém-registrados num único dia sob os 20 principais domínios de topo genéricos (gTLD), com base em informações de fontes abertas. Os restantes gTLD analisados incluem: .online (87), .xin (60), .sbs (58), .click (42), .org (38), .net (38), .vip (29), .icu (24), .site (21), .cyou (18), .pro (11), .store (9), .biz (7), .club (2) e .asia (2)

phishing

70.000

número de domínios recém-registrados por dia

envio de spam

2.800

assinalados como maliciosos, entre os 70.000 registados

programas maliciosos

C2

operações ligadas a APT

74%

Os cinco principais domínios topo genéricos (gTLD) concentram a maioria desses registos maliciosos.

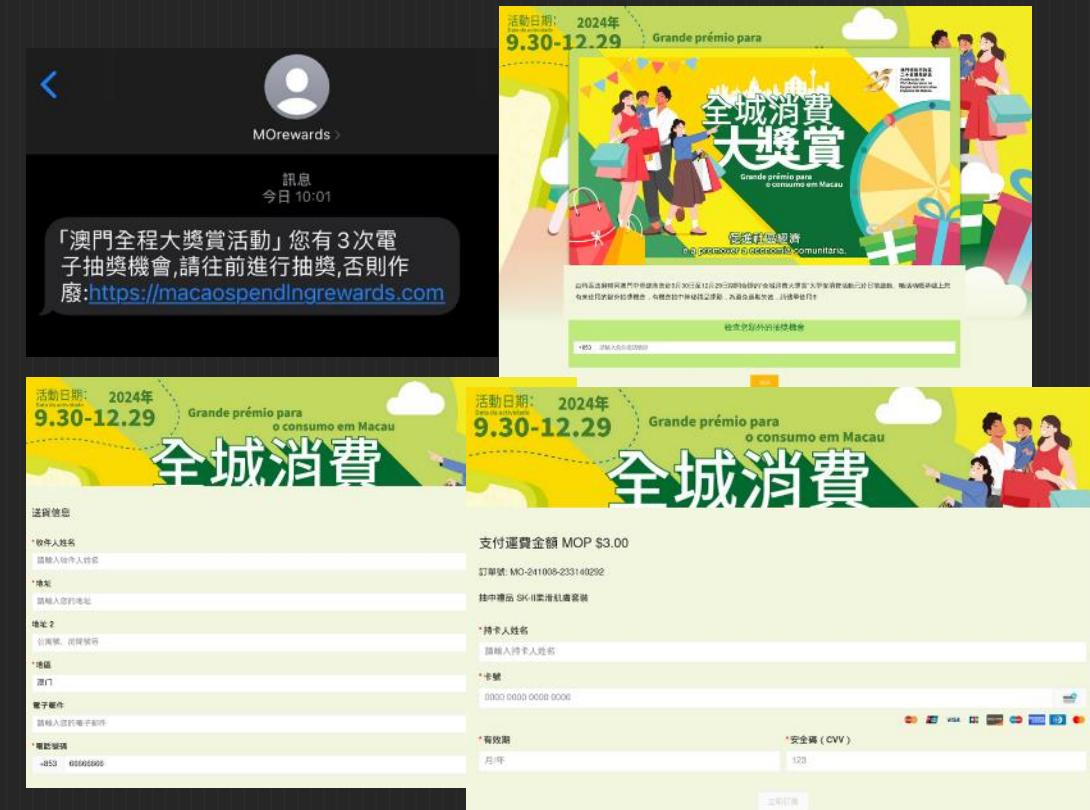
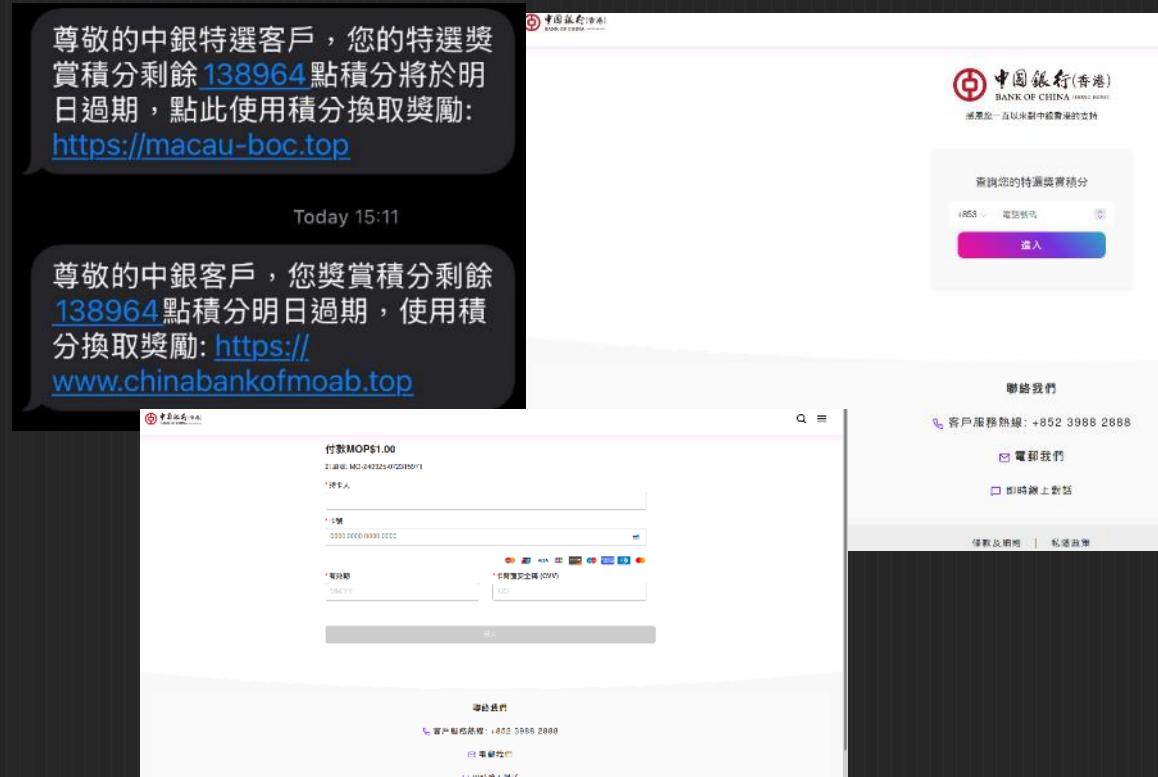
Dark Lab

Maio de 2025

Exemplos de domínios maliciosos recém-registrados:



Domínios recém-registrados são frequentemente utilizados em esquemas de burla por SMS, com o objectivo de redireccionar e induzir as vítimas a introduzir informações sensíveis (como credenciais, dados pessoais etc.), geralmente através da usurpação da identidade de instituições conhecidas.



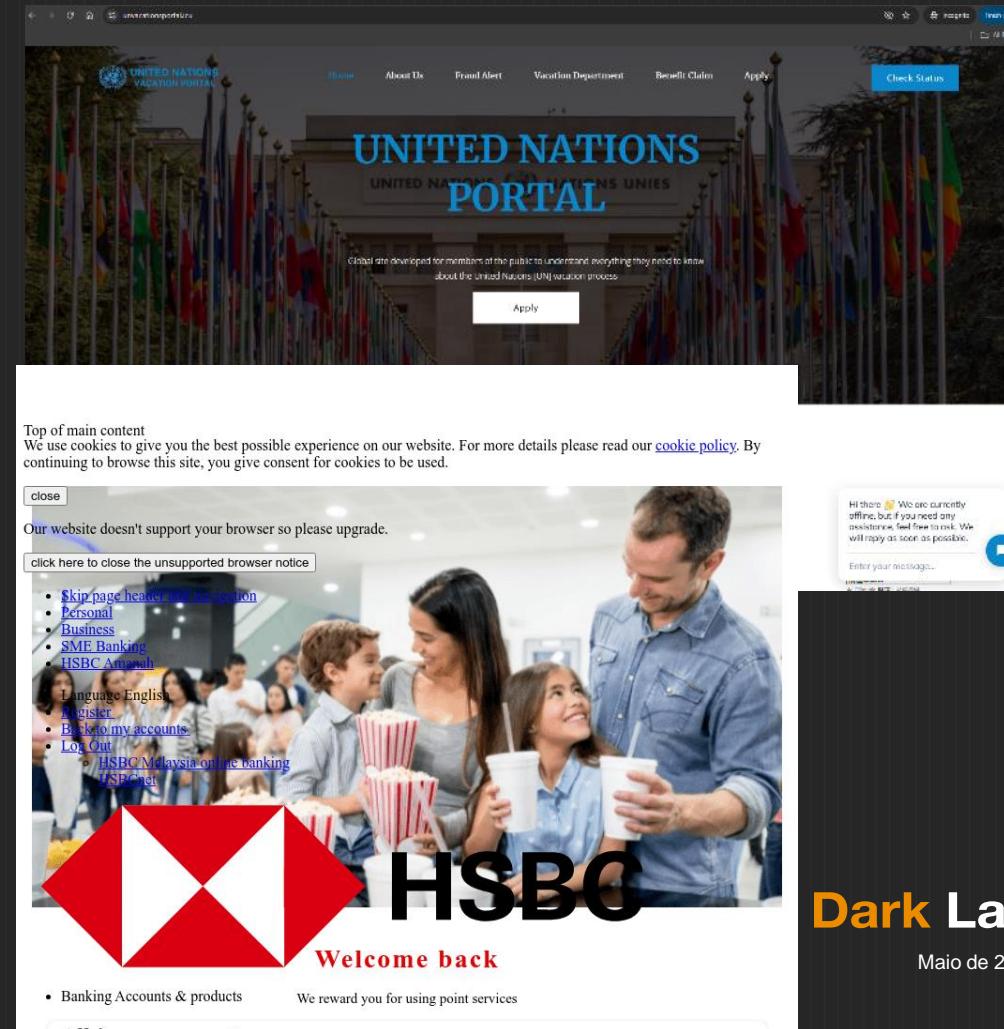
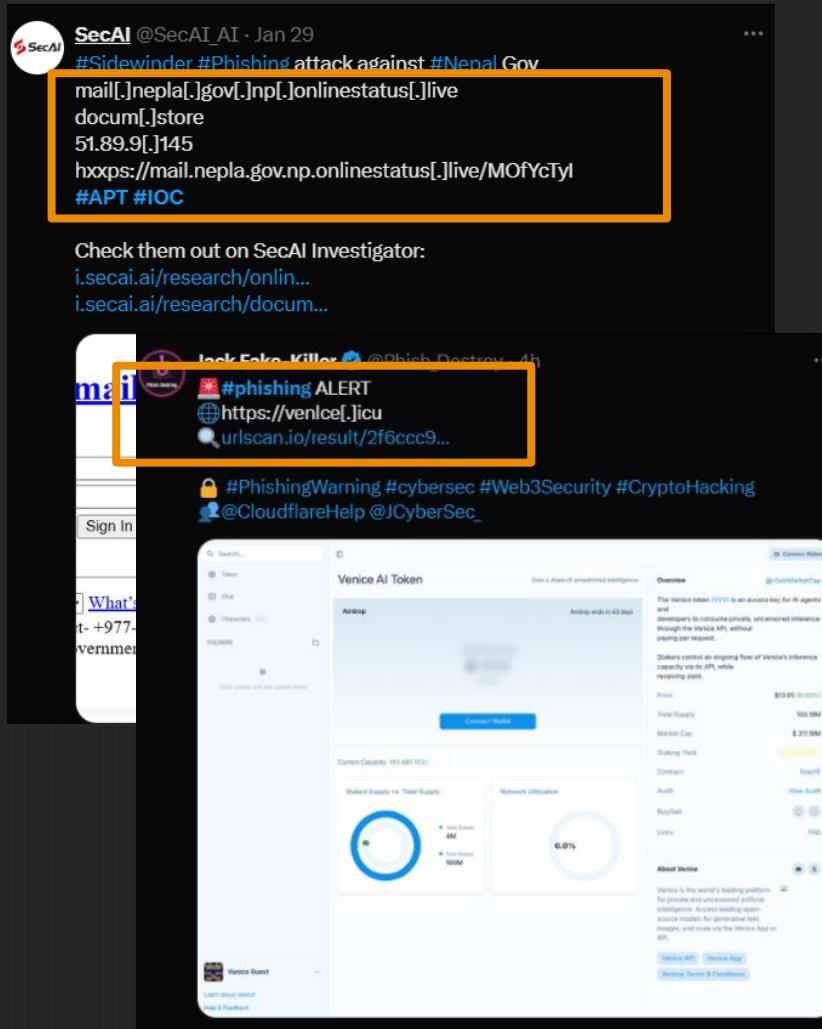
- Usurpação da plataforma de recompensas do Banco da China, visando as regiões de Macau e Hong Kong
- Induzir as vítimas a fornecerem dados de cartões de crédito, códigos OTP (palavra-passe de utilização única de cartão de crédito) e dados pessoais como nome, morada, endereço de correio electrónico e número de telefone.

- Usurpação da campanha “Grande Prémio para o Consumo em Macau”, visando as regiões de Macau e Hong Kong
- Induzir as vítimas a fornecerem dados de cartões de crédito, códigos OTP, dados pessoais como nome, morada, endereço de correio electrónico e número de telefone.

Exemplos de domínios maliciosos recém-registrados (continuação):



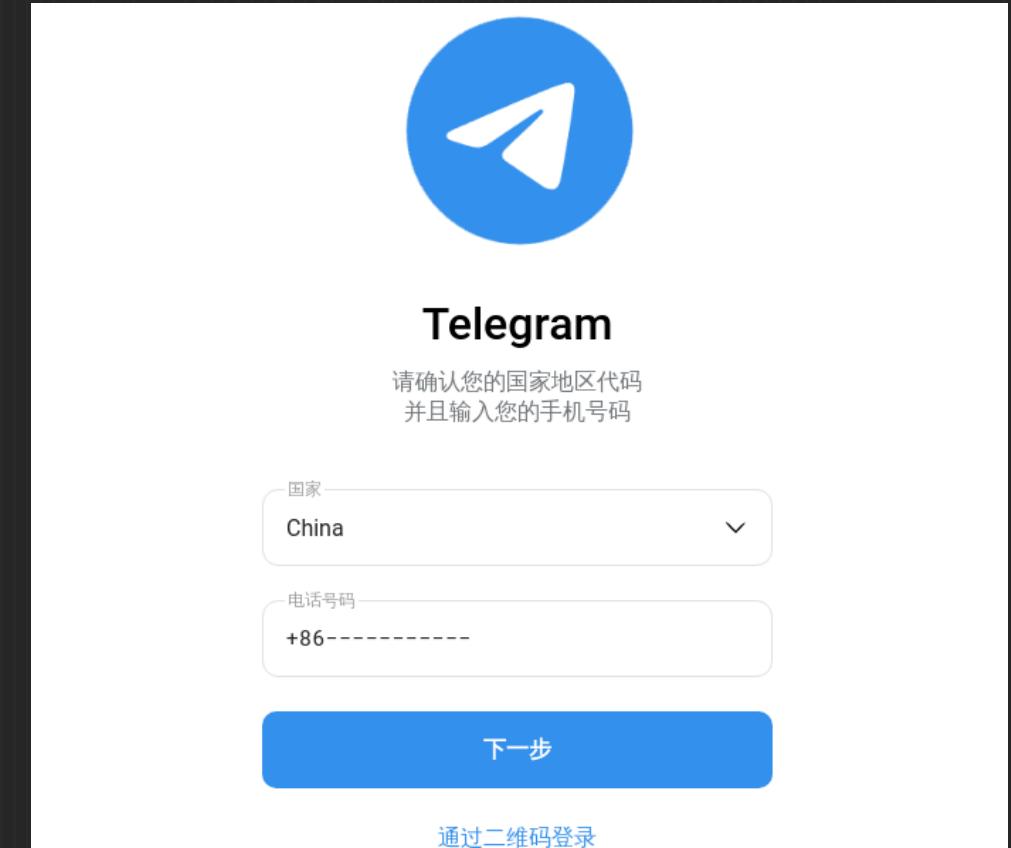
Além de mensagens SMS, os domínios recém-registrados são também amplamente utilizados em mensagens de correio electrónico, com redireccionamento e burla por meio da usurpação de instituições conhecidas, com o objectivo de induzir as vítimas a fornecer informações sensíveis (como credenciais ou dados pessoais).



Exemplos de domínios maliciosos recém-registrados (continuação):



Nos últimos anos, as redes sociais e as plataformas de mensagens instantâneas tornaram-se alvos privilegiados para ataques com fins financeiros, em parte devido ao baixo custo associado ao registo de domínios semelhantes, o que fomenta a proliferação de esquemas de usurpação e fraude.



Dark Lab

Maio de 2025

Exemplos de domínios maliciosos recém-registrados (continuação):



Os actores maliciosos recorrem frequentemente ao registo de novos domínios aquando da utilização de programas de roubo de informação (tais como Lumma) ou da instalação de servidores de comando e controlo (C2), com o intuito de disseminar software malicioso junto de utilizadores desavisados ou manter controlo e comunicação persistentes com os sistemas das vítimas.

Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}
Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}
Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}
Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}
Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}
Challenged.com		172.67.192.161	443	unwrittenuzys ^{shop}

Community Score: 51 / 72

51/72 security vendors flagged this file as malicious

File Hash: 08b0ca8f336a894ad88a68640c0487b078402731f0b29db4a51af6382d58a8d0

DETECTION DETAILS RELATIONS ASSOCIATIONS BEHAVIOR CONTENT TELI

Malware config detection ⓘ

⚠ This file contains malware configuration that may be attributed to lummac (also known as lumma) family.

HTTP Requests

+ POST https://cultureddirty.click/api 200

DNS Resolutions

+ cultureddirty.click

IP Traffic

TCP 104.21.90.4:443 (cultureddirty.click)

TCP 172.67.150.129:443 (cultureddirty.click)

C2IntelFeedsBot @drb_ra · Dec 22, 2024

Cobalt Strike Server Found

C2: HTTPS @ 101[.]126[.]21[.]197:2087

C2 Server: api[.]nbccheck[.]xyz/index[.]html

Country: China (AS137718)

ASN: VOLCANO-ENGINE Beijing...

Host Header: api[.]nbccheck[.]xyz

/cc @Namecheap

#C2 #cobaltstrike

1 190

C2IntelFeedsBot @drb_ra · Dec 19, 2024

Cobalt Strike Server Found

C2: HTTPS @ 111[.]229[.]187[.]190:8344

C2 Server: sts[.]tencentopenapi[.]xyz/image/

Country: China (AS45090)

ASN: TENCENT-NET-AP Shenz...

Host Header: sts[.]tencentopenapi[.]xyz

#C2 #cobaltstrike

1 109

C2IntelFeedsBot @drb_ra · Dec 18, 2024

Cobalt Strike Server Found

C2: HTTPS @ 148[.]135[.]77[.]103:55555

C2 Server: www[.]microsoft[.]xyz/image/microsoft[.]xyz/image/

Country: United States (AS35916)

ASN: MULTA-ASN1

Host Header: www[.]bing[.]com

#C2 #cobaltstrike

Porque é que esta situação ocorre?



Ausência de mecanismos de governação activa em domínio de topo genérico (gTLD)



De acordo com a ICANN, os registadores dependem essencialmente dos **relatórios da comunidade** para identificar e remover domínios maliciosos.



Contudo, actualmente não existe um mecanismo de **monitorização proactivo, regular e quantificável** que permita sinalizar, em tempo real, domínios suspeitos.

Este problema estende-se igualmente a **domínio de topo de código de país (ccTLD)**, cuja situação não deve ser negligenciada!



Simplicidade excessiva dos procedimentos de registo, aliada a custos muito baixos, facilita o registo em larga escala de domínios;

Os actores maliciosos conseguem, assim, registar domínios suspeitos **em grandes quantidades e a baixo custo**

The screenshot shows a domain registration interface with two examples:

- Domain Registration**: darklabhk.org - Price: \$12.98 / \$7.48 (42% OFF 1ST YEAR), Auto-renewal is off.
- Domain Registration**: darklabhk.top - Price: \$5.98 / \$2.98 (50% OFF 1ST YEAR), Auto-renewal is off, and Privacy protection is enabled (cost: \$0.00, FREE FOREVER!).

Both examples show low prices and the option to turn off auto-renewal, which contributes to the ease of large-scale domain registration by malicious actors.

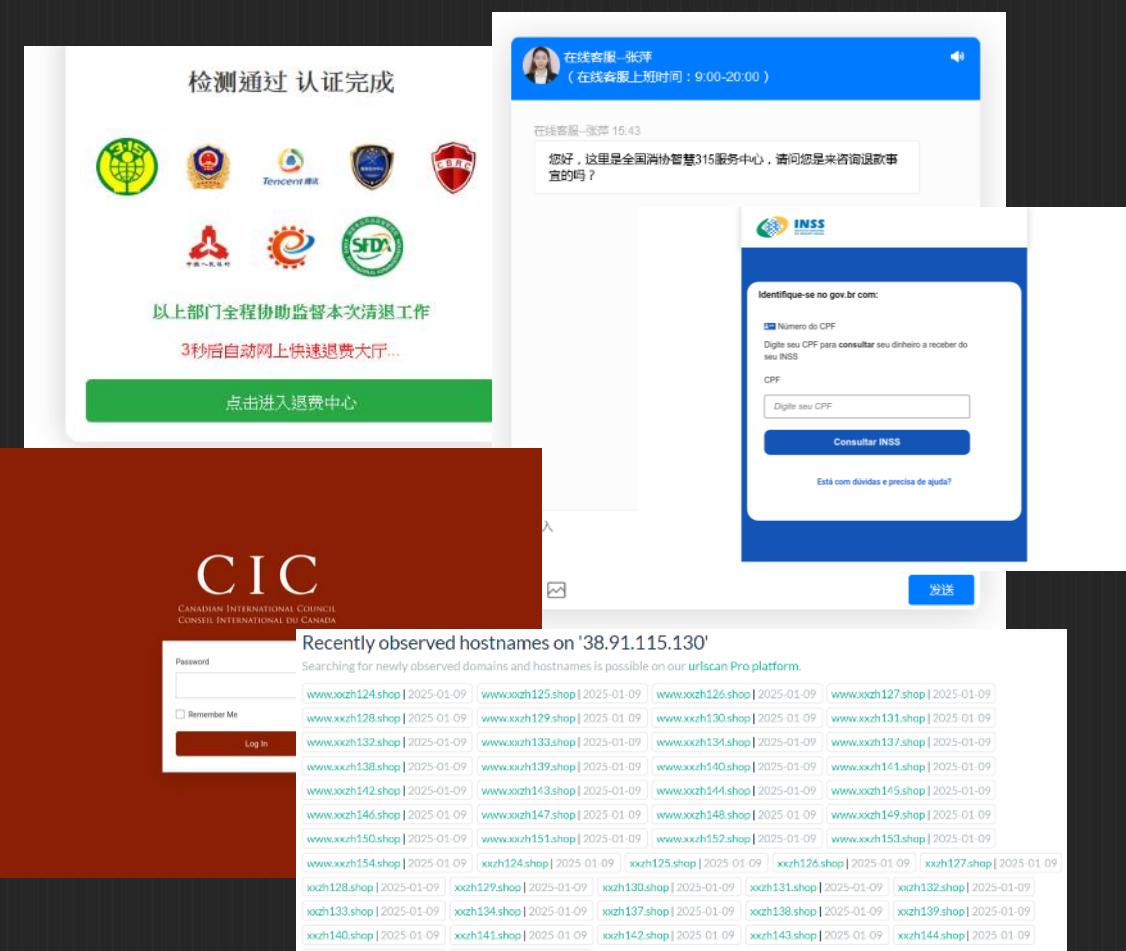


Adicionalmente, devido aos mecanismos de protecção da privacidade de domínios, é apenas necessário fornecer informações mínimas de contacto no WHOIS, sendo que **não existe um processo eficaz de verificação dos dados do registante**, o que contribui ainda mais para a proliferação destes abusos.

Como reforçar eficazmente a governação e a capacidade de defesa dos domínios de topo (TLD)?

Reforçar a cooperação transfronteiriça para melhorar a governação e a protecção dos domínios de topo (TLD)

- Reforçar os mecanismos de colaboração transfronteiriça, promovendo a partilha de informação e o mecanismo conjunto de prevenção e controlo entre entidades responsáveis pelo registo de gTLD e ccTLD;
- Estabelecer um quadro unificado para a notificação e resposta a domínios maliciosos, a fim de aumentar a eficiência da cooperação entre diferentes jurisdições;
- Incentivar os registadores a estabelecer relações de cooperação duradouras com entidades de aplicação da lei internacionais e organizações de cibersegurança (como os CERT e os ISAC);
- Apoiar a análise de dados transfronteiriços e a partilha de informações sobre ameaças, com vista a reforçar a capacidade de detecção e resposta a domínios de *phishing* e de falsificação;
- Promover o desenvolvimento de normas internacionais para a governação do abuso de domínios, contribuindo para a normalização e a transparência dos processos de registo e verificação em diferentes regiões;



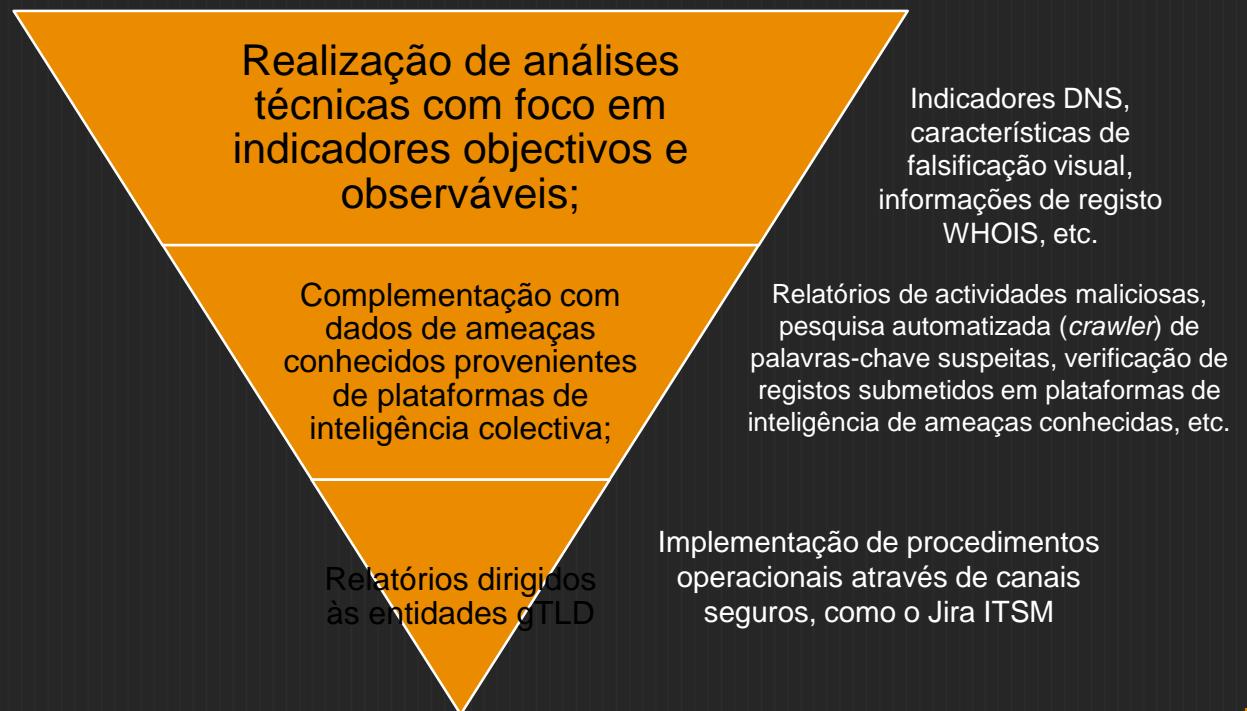
Falsificação de entidades governamentais
e organizações internacionais

Dark Lab

Maio de 2025

Concebemos um mecanismo de monitorização proactiva e estamos actualmente a colaborar com o domínio .top para a realização de uma prova de conceito (PoC), que servirá de base para uma futura expansão e implementação.

Recepção periódica dos ficheiros de zona (Zone File) provenientes das entidades gestoras de registos gTLD



Execução da desactivação dos domínios pelas entidades gestoras de registos gTLD, ou partilha das informações relevantes com as autoridades competentes e potenciais vítimas



Em 2024, a cooperação com Hack A Day foi formalmente iniciada, com o objectivo de reforçar a resiliência do ciberespaço de Hong Kong

Dark Lab

Fonte: <https://www.pwchk.com/en/press-room/press-releases/pr-111124.html> Maio de 2025

Obrigado

pwc.com

© 2025 PwC. All rights reserved. Not for further distribution without the permission of PwC. "PwC" refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm's professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.