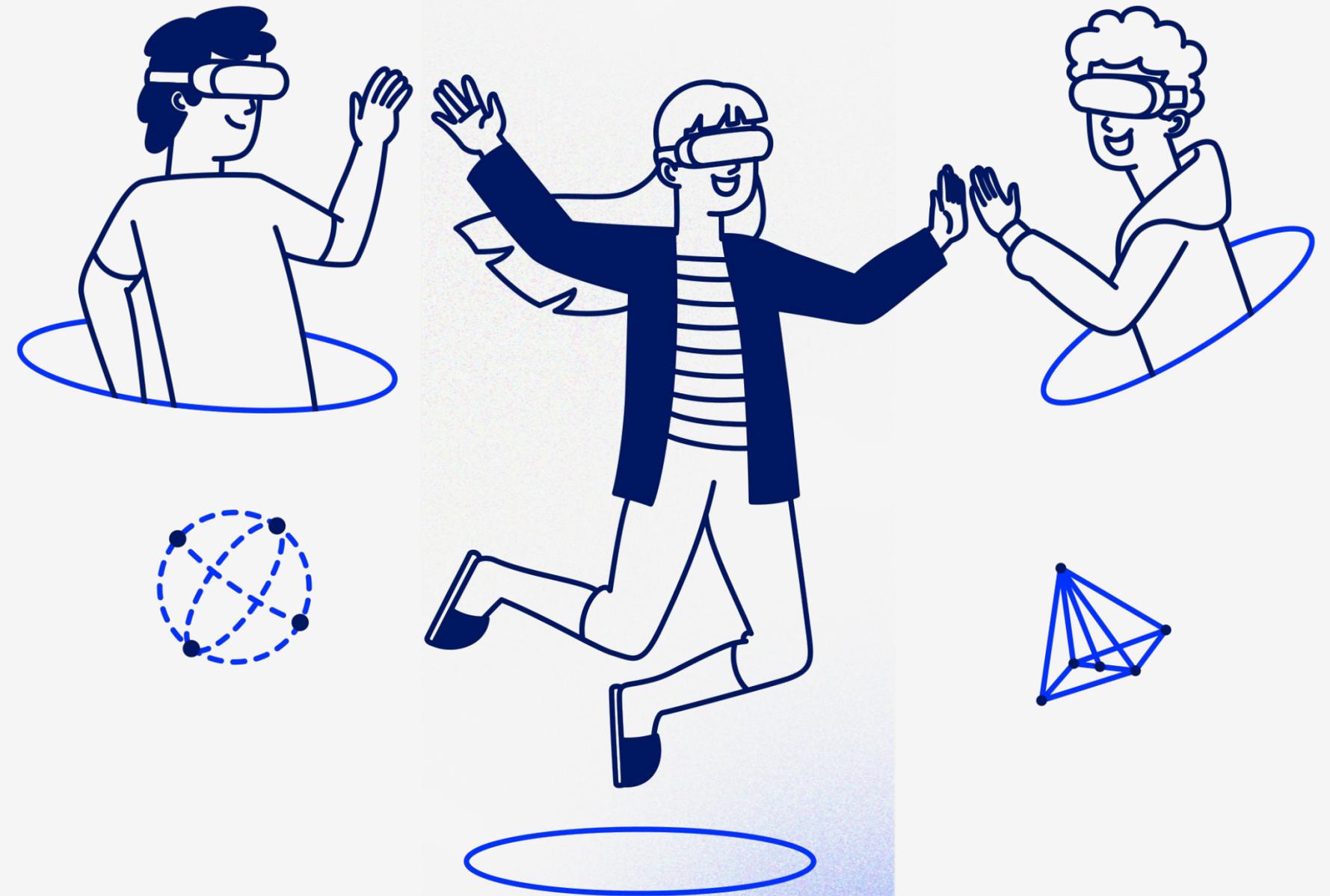


COLABORAÇÃO COGNITIVA

A parceria Humano - IA
na nova Era do Trabalho



Índice

Introdução	03
Agora que a máquina pensa e fala em "humano", o que vamos fazer?	04
Transformações drásticas das sociedades e economias	06
O fator humano	08
<i>Tech literacy, data literacy, human literacy</i>	10
Reinventando o ambiente empresarial	13
Um poderoso tripé	16
Exemplos de novas profissões na Era da IA	21
"To begin, begin": Jumpstart	22
Bibliografia	24



Todas as imagens usadas ao longo do relatório foram criadas em colaboração entre a **designer Ana Barroso** e a **plataforma de IA Generativa DALL-E**.

Acompanhando as imagens estão as descrições dos prompts utilizados para gerá-las.



Rodrigo Pereira
CEO da A3Data

Introdução

O termo Inteligência Artificial entrou de forma definitiva no dia-a-dia das pessoas em 2023. Entre fascinados e assustados, estamos todos diante das possibilidades de uma imensa revolução no mundo do trabalho.

Assim como outras instituições buscam dar sentido ao futuro da economia e das organizações, como a **World Economic Forum, Gartner e Harvard Business Review, nós da A3Data também nos debruçamos sobre os impactos dessa transformação no ambiente empresarial e na sociedade.** Afinal, o potencial da colaboração humano-máquina é, desde nossa fundação, o coração do nosso negócio.

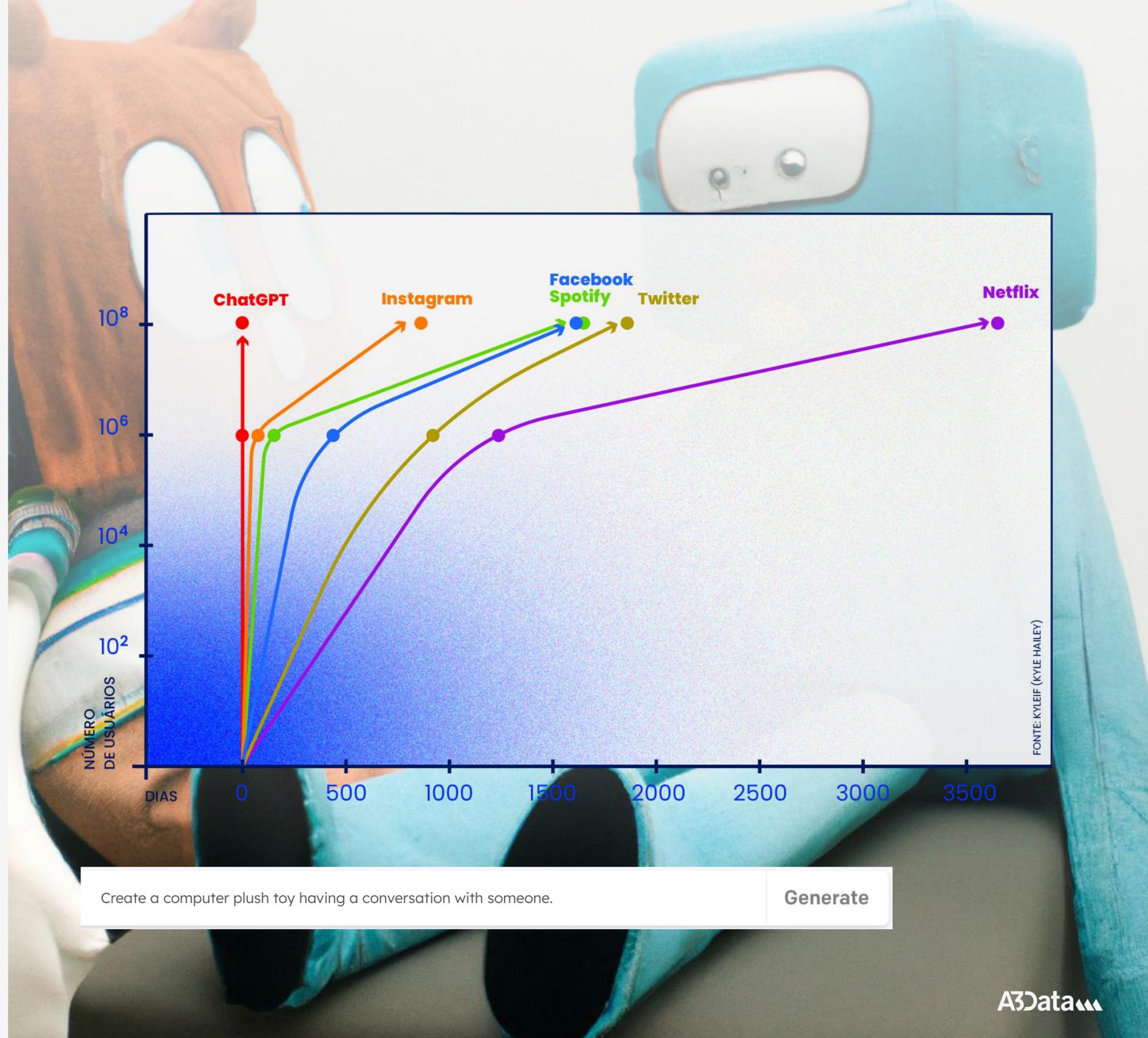
Enquanto nos encontramos no limiar do futuro do trabalho, fica clara a importância de abraçar a mudança e criar estratégias para permanecer à frente da curva. Para ajudar empresas e profissionais a navegar nesse cenário dinâmico, convidamos você a explorar o que a A3Data tem feito para conduzir seus clientes para um futuro mais analítico.

Aqui está o nosso relatório sobre o Futuro do Trabalho.

Agora que a máquina pensa e fala em "humano", o que vamos fazer?

Em 2022, a IA Generativa se tornou acessível ao grande público, podendo ser experimentada por todos nós em escala de penetração da internet, em interfaces simples e de fácil usabilidade. Para se ter ideia da velocidade com a qual o **ChatGPT** passou a fazer parte do dia a dia das pessoas, basta olhar o gráfico impressionante que mostra a adoção vertical da plataforma, **atingindo um milhão de usuários em apenas 5 dias** – enquanto outras plataformas conhecidas demoraram meses e até anos para atingir esse marco.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E



Create a computer plush toy having a conversation with someone.

Generate

As possibilidades de criação são infinitas e, com isso, passamos a repensar o mundo do trabalho, nos questionando inclusive se a inteligência artificial irá substituir o trabalho humano em algum momento. Com uma variação ou outra, esta é a pergunta que ronda o futuro do trabalho.

Parte desta revolução deve-se aos **Large Language Models (LLMs)**, modelos de inteligência artificial criados para compreender e gerar textos semelhantes à fala humana, com base nas informações que recebem de enormes bancos de dados na internet e dos próprios usuários. Podemos afirmar que **LLMs representam uma das maiores transições habilitadas por tecnologia da humanidade, somente comparável à prensa de Gutemberg**, que no século XV possibilitou a escrita em escala industrial. Ambas tecnologias impactam definitivamente a forma como vivemos, trabalhamos e operamos no mundo.



Trata-se de uma **nova dimensão de inteligência** que consegue multiplicar nossas capacidades em escala individual e social de forma jamais vista. Um potencial de melhoria na qualidade de serviços, na performance do setor privado e público, com desdobramentos na economia e cultura que ainda estamos por descobrir.

"Do desenvolvimento de terapias medicamentosas ao conteúdo de nossos aplicativos de entretenimento, sistemas de IA estão reinventando setores inteiros. Para se adaptar a esta economia, as pessoas precisarão rever suas habilidades, carreiras – e, de fato, agência ao longo de suas vidas."



Silvio Meira

Cientista-Chefe TDS.company &
Professor Extraordinário CESAR.school

Transformações drásticas das sociedades e economias

Segundo o Laboratório do Futuro da UFRJ, a IA tem um potencial de **redesenhar 70% do trabalho em 60% dos municípios brasileiros**, a partir da combinação de automação/robotização e inteligência artificial – **um impacto em metade da força de trabalho do país.**

Olhando para fora, **80% da força de trabalho americana** poderia ter pelo menos **10% de suas tarefas afetadas** pela introdução de tecnologias como o ChatGPT. Cerca de **19% dos trabalhadores** podem ver pelo menos **50% de suas tarefas impactadas**. 15% de todas as tarefas dos trabalhadores nos EUA poderiam ser realizadas de forma significativamente mais rápida e com o mesmo nível de qualidade com acesso a LLMs. Ao incorporar software e ferramentas construídas sobre LLMs, tal participação aumenta para **47 a 56% de todas as tarefas.**

Em termos de impactos na vida humana, estamos falando de tecnologias que têm o potencial de impacto similar a outras GPT (*General Purpose Technologies*) como o **motor a vapor, a eletricidade e ao computador** - que transformaram economias inteiras, em escala global. Uma provável alteração drástica das sociedades e do nosso entendimento de tempo, causalidade e realidade.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

Create a starry night style painting of a computer working with a person

Generate



O fator humano

“O comportamento racional humano é moldado por uma tesoura cujas lâminas são a estrutura dos ambientes de tarefas e as capacidades computacionais do ator.”

Herbert Simon

em "Invariants of Human Behavior"
Annual Review of Psychology 1990

Herbert Simon, um dos pioneiros da Inteligência Artificial, já usava a metáfora da tesoura nos anos 90 para falar da relação entre tecnologia e trabalho. Segundo **John Maeda**, VP de Design e IA da Microsoft, pela primeira vez na história e graças a LLMs como Chat GPT, essa tesoura pode ser amplamente usada por todos, não só especialistas. Com suas duas lâminas já afiadas – memória (repertório) e IA – ela permite que qualquer usuário consiga colocar uma nova dimensão de inteligência a serviço de seu próprio repertório, necessidade e contexto.

Em 2019, John Maeda lançou o livro "**How to Speak Machine**" com o intuito de ensinar ao cidadão comum a lógica por trás do pensamento computacional e *machine learning*, em uma época em que só desenvolvedores dominavam o assunto. Agora chegamos ao ponto em que todos nós podemos falar em "humano" com a máquina

e ensiná-la a dominar cada vez mais a linguagem corriqueira, não computacional, nos dando a sensação de empoderamento de ser um desenvolvedor. Fazemos em segundos o que antes grupos de especialistas demoravam meses e anos para fazer.

Essa ampla disponibilidade de uma nova dimensão de inteligência coloca habilidades inerentemente humanas – comumente chamadas de *soft skills* – em lugar de destaque. Já é possível perceber que receberemos desafios para os quais precisaremos usar nossos "botões de carne e osso". **Discernir, questionar, julgar, engajar e atender à complexidade emocional do outro** são competências não dominadas pela inteligência artificial e que talvez sejam a grande fronteira para quem estará no mercado de trabalho nos próximos anos.

Para se ter ideia da relevância dos *soft skills* nessa nova era, basta olhar para as habilidades mais demandadas em vagas de emprego publicadas no LinkedIn no mercado americano, desde novembro de 2022:

Flexibilidade.....+158%
Ética profissional.....+120%
Percepção social.....+118%
Autogestão.....+83%

LinkedIn Future of Work Report | Ago 2023



Tech literacy, Data literacy, Human literacy

js[®]
Powered by A3Data

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

A group of people working side by side with a machine

Generate

75%

Esse foi o aumento visto a cada mês pelo LinkedIn, desde o início de 2023, no número de membros da plataforma adicionando termos relacionados a IA às suas habilidades.



Exemplos:

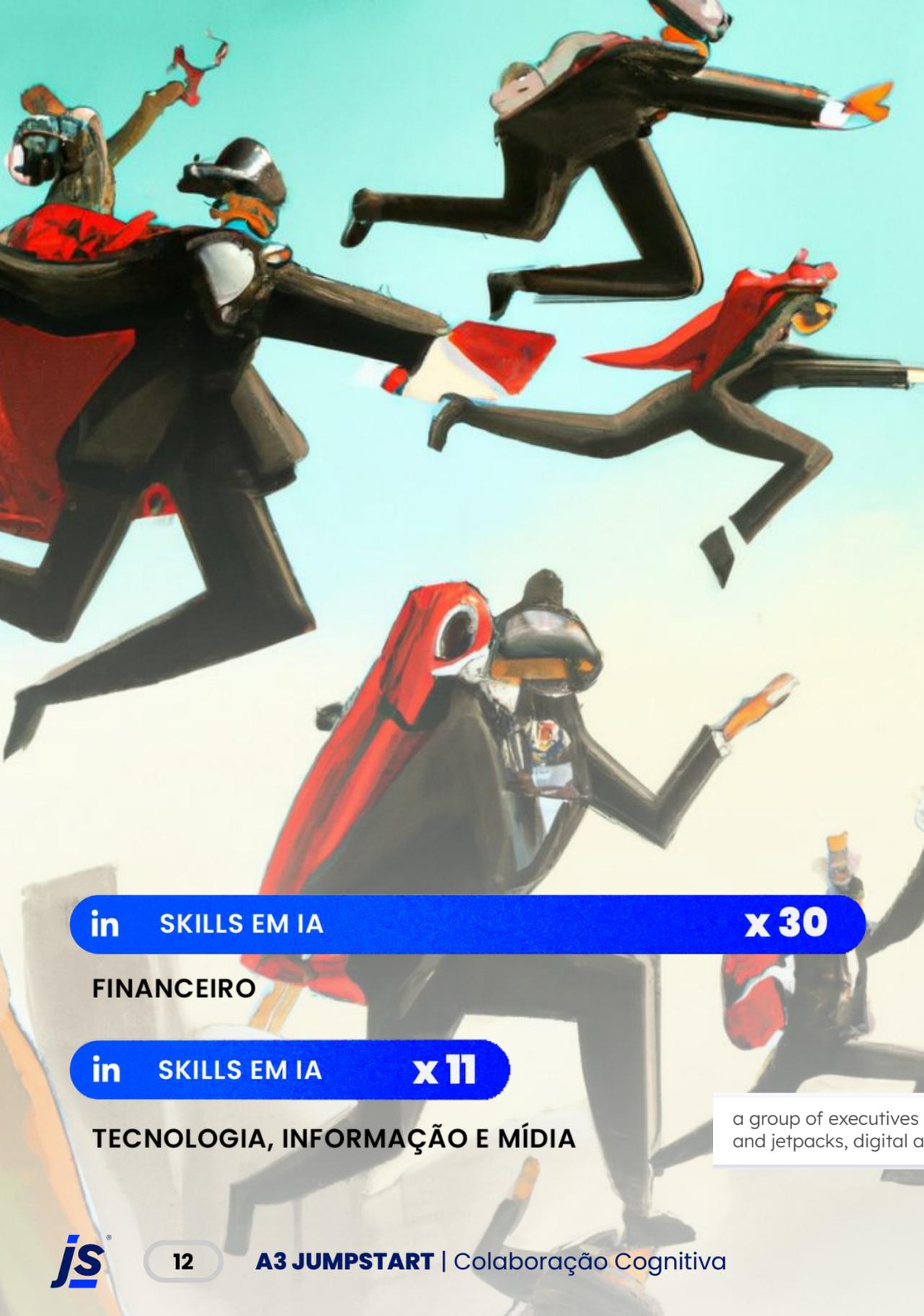
GAI ou IA Generativa
ChatGPT
Prompt Engineering
Prompt Crafting

O cenário de automação atual impacta altas habilidades cognitivas e não só atividades de baixa complexidade, ao contrário do que era roteirizado no imaginário coletivo até pouco tempo atrás – com robôs exercendo tarefas domésticas, por exemplo.

Isso acabou pegando de calças curtas o sistema educacional, o ambiente empresarial e o científico-tecnológico, que estão em descompasso com a aceleração tecnológica de anos recentes. Quando falamos do impacto da automação, vemos que as profissões mais afetadas de fato são aquelas que demandam habilidades cognitivas mais básicas.

Segundo Silvio Meira, *"todo o trabalho onde houver comportamentos associados a padrões representados por dados e mecanismos de aprendizado artificiais corre o risco de ter a parte mais básica ou algorítmica executada por máquinas."*

Já sobre os profissionais responsáveis por funções que demandam altas habilidades cognitivas, parece haver um consenso dos principais estudos que dizem que **a IA não é exatamente capaz de extinguir profissões, mas sim transformá-las profundamente e ampliar exponencialmente a fronteira de atuação no mercado de trabalho.** Em um relatório publicado em agosto de 2023, o LinkedIn constata que não só as ofertas de emprego estão aumentando, mas mais usuários em todo o mundo estão adicionando habilidades de IA aos seus perfis.



in SKILLS EM IA x 30

FINANCEIRO

in SKILLS EM IA x 11

TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E MÍDIA

a group of executives going up a hill with backpacks and jetpacks, digital art

Generate

Designers, gestores, empreendedores, médicos, professores e tantos outros especialistas se tornarão profissionais mais produtivos e poderão melhorar sua performance ao aprender a usar IA como ferramenta. **Plataformas de IA Generativa eliminam a parte algorítmica e repetitiva do trabalho desses profissionais, deixando-os livres para desenvolver o que lhes é insubstituível.**

Mas para isso, é urgente um profundo processo de **reskilling e upskilling** – e ele não acontecerá mais apenas dentro das universidades. Empresas precisarão se tornar cada dia mais espaços de aprendizagem, com uma agilidade que não é tradicional na Academia. Um exemplo disso: **o primeiro programa de Ciência de Dados do Brasil nasceu na USP apenas em 2016.**

Outro sinal de que empresas estão se tornando de fato impulsionadoras de desenvolvimento de novas competências é o crescimento vertiginoso de *skills* ligadas a IA em perfis de profissionais do **setor Financeiro** no LinkedIn.

O segmento destaca-se como o único em que a porcentagem de membros com IA *skills* e a velocidade com que acrescentam essas competências aos seus perfis **(30x)** está acima da média da indústria de **Tecnologia, Informação e Mídia (11x)**.

Formar pessoas para a reinvenção neste contexto fluido exigirá também a reinvenção fora dos modelos tradicionais e continuamente dentro das organizações. O conceito de *lifelong learning* passa a ser, mais do que nunca, crítico para manter o mercado de trabalho suprido com profissionais com competências continuamente atualizadas.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E



Reinventando o ambiente empresarial

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

Ideas flowing through a network of people, digital art

Generate

Algumas mudanças relevantes ocorreram nas últimas décadas para que a transformação no ambiente empresarial pudesse acontecer. O aumento rápido do modelo remoto de trabalho na pandemia, a partir de plataformas com múltiplos usuários (*singleplayer* > *multiplayer*) e a transição do *desktop* para o *mobile* são alguns desses marcos.

Definitivamente, a cara de uma organização que prospera durante tempos tão instáveis está mudando e, nesse contexto, o aumento da maturidade analítica das empresas habilita transformações estruturantes.

- 🔄 Lideranças em rede conduzem a organização;
- ♥ Se concentram em entregar mais valor, com mais personalização, para todos os seus públicos;
- 🔄 Reinventam a estratégia de maneira informada e conseguindo prever cenários;
- 🗣 Liberam o tempo de seus colaboradores para que invistam em suas competências complexas, suas paixões e energia coletiva;
- ✓ Se tornam mais abertas e adaptáveis.

Avanços que aceleram a evolução analítica de uma empresa:

- **Aproximação entre áreas de negócio e áreas técnicas:**
Desenvolvimento de linguagem comum, facilitando a solicitação de demanda e explanação do desafio do negócio. É essencial que se forme equipes técnicas em competências mínimas de estratégia e design, e que se forme times de negócio em competências ligadas a dados e tecnologia.
- **Simplicidade para consumir informação e democratização do acesso aos dados:**
Permitir que se rompam silos e que o conhecimento permeie diversas áreas, aumentando a colaboração e a resolução de desafios cada vez mais complexos. Isso demanda competências ligadas a design, para que as interfaces de consumo de informação sejam adequadas aos diversos públicos, com a velocidade, autonomia e simplicidade necessárias.
- **Implantação de cultura ágil:**
Abertura para testar hipóteses baseadas em dados e adequar estratégias a partir do monitoramento de indicadores ou automações. É importante que se crie processos centrados em algoritmos e inteligência artificial, ao invés da implantação de fluxos rígidos tradicionais.
- **Motivação de alta liderança com fluência em dados:**
Camada de liderança capaz de entender o potencial transformador e engajar a organização para que todos evolutivamente aprendam a tomar decisões baseados em inteligência analítica.



Um poderoso tripé:
tech, estratégia
e design

Para os próximos 7 anos, a perspectiva é de menor demanda por habilidades físicas/manuais e funções cognitivas básicas no mercado de trabalho. Em contrapartida, a previsão é que haja um aumento expressivo da demanda por:

Habilidades tecnológicas • TECH

Conhecimento em TI, análise de dados, engenharia, robótica e pesquisa científica.

Habilidades cognitivas avançadas • ESTRATÉGIA

Muito ligadas ao ambiente empresarial: pensamento crítico, tomada de decisão, discernimento e processamento de informações complexas.

Habilidades sócio-emocionais • DESIGN

Soft-skills ligados à comunicação, criatividade, empatia, intuição, adaptabilidade.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

digital art of an astronaut wearing a jetpack, with a light bulb on top of his head and a big heart

Generate



Habilidades ligadas a tecnologia

5 habilidades relacionadas à IA que mais cresceram nos perfis de LinkedIn em 2022:

Resposta a perguntas: **+332%**

Classificação: **+43%**

Sistemas de recomendação: **+40%**

Visão computacional: **+32%**

Processam. linguagem natural: **+19%**

a cyborg wearing virtual reality glasses, against a beige wall, 3d render

Generate

Ao adquirir fluência no uso de dados como extensor de suas capacidades humanas, os profissionais passarão boa parte do seu tempo podendo se dedicar a desenvolver novos métodos, encontrar novas perguntas a serem respondidas, liderar pessoas e articular times, discernir, orientar e dar intenção à IA.

No campo médico, um profissional trabalhando em parceria com IA poderá, por exemplo, aumentar a precisão de laudos laboratoriais e de imagem, melhorar a hiper-personalização de tratamentos e eliminar boa parte do trabalho burocrático. **Um advogado** utilizando IA poderá acelerar exponencialmente o trabalho de redação e análise de documentos legais, monitorar e ser alertado sobre mudanças regulatórias e legais, prever resultados de casos, tomando decisões mais informadas sobre estratégias e acordos. **Um professor** poderá personalizar cada vez mais o ensino para cada aluno, acelerar o processo de avaliação e feedback, acompanhar o progresso de cada estudante e criar conteúdos mais ricos e elaborados para engajar uma turma.

As possibilidades são infinitas. Neste cenário, conforme relatório do Instituto Capra, produtos de dados disponíveis para diversos segmentos da economia “podem vir no formato de dashboards, relatórios, algoritmos, inteligência artificial, etc. À medida que a complexibilidade de um produto cresce, sua usabilidade deve tornar-se mais simples para o usuário, e vice-versa. Por isso, algoritmos devem ser produtos de dados extremamente amigáveis para o usuário”.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

Habilidades ligadas a estratégia

O equilíbrio entre habilidades tecnológicas básicas e competências ligadas à estratégia será crítico para um profissional numa economia regida por dados. Algumas habilidades de alta demanda cognitiva serão cruciais:

- **Resolução de problemas:** identificar questões-chave, formular hipóteses e conceber abordagens baseadas em dados para enfrentar desafios;
- **Pensamento crítico:** avaliar a qualidade dos dados disponíveis, questionar suposições e avaliar metodologias;
- **Conhecimento do contexto:** entender a fundo o setor ou campo específico para contextualizar resultados e gerar insights acionáveis;
- **Exploração de dados:** proficiência em análise exploratória de dados para descobrir padrões, valores discrepantes e tendências que informam análises subsequentes;
- **Storytelling:** criar narrativas convincentes usando dados, comunicando as descobertas e projetando uma visão de futuro;
- **Consciência Ética:** atentar-se a questões relacionadas a privacidade dos dados, segurança e nuances éticas;
- **Definição do problema (*problem framing*):** definir o escopo e contexto, garantindo que os esforços de análise de dados estejam alinhados com os objetivos organizacionais;
- **Tomada de decisão:** estar capacitado para utilizar evidências com base na sua análise para fazer escolhas;
- **Experimentação:** projetar e conduzir experimentos controlados pode levar a otimizações e melhorias baseadas em dados.

3D render of a brain on a beige background

Generate

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

Habilidades ligadas ao design

O Design tem uma importante função na medida que ainda é necessário construir pontes entre a tecnologia disponível e o usuário. É necessário preencher o *gap* entre área técnica e área de negócio, lidar ao mesmo tempo com usuários novatos e *heavy users*, tornando os produtos de dados palatáveis e acessíveis para todos. Competências ligadas ao design permitem:

- Entender as pessoas no ecossistema do negócio para identificar quais perguntas devem ser feitas e quais problemas devem ser solucionados a partir de dados;
- Ajudar a repensar experiências e diminuir a complexidade da forma como as pessoas agem no mundo real;
- Criar experiências digitais para um mundo phygital (físico + digital);
- Identificar e traduzir novas tendências comportamentais e de mercado;
- Trabalhar como alavanca para aumentar a maturidade analítica das organizações;
- Trazer para o universo analítico o foco no ser humano, iteração e prototipagem para o processo de construção de produtos de dados;
- Interpretar e gerar entendimento sobre dados, criando histórias convincentes;
- Acelerar a resposta às mudanças;
- Materializar experiências hiper-personalizadas e colaborativas;
- Gerar clareza sobre produtos e serviços com alto detalhamento técnico;
- Viabilizar a operação em um ambiente de transformação tecnológica acelerada.

3d render of the anatomy of a designer, with design tools around him, a heart, black reading glasses

Generate

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

Exemplos de novas profissões na era de IA.

À medida que a IA continua a redefinir a forma como trabalhamos, ela também inaugura uma série de profissões novas relacionadas com dados. Desde engenheiros que viabilizam o potencial bruto da informação até aos especialistas em ética de dados que zelam pela utilização adequada, cada uma destas funções desempenha um papel fundamental no desenho de um novo ecossistema de profissões.

🔖 **Engenheiro de Prompt:** especialista na elaboração de prompts ou instruções eficazes para comunicar e orientar sistemas generativos de IA, garantindo desempenho ideal.

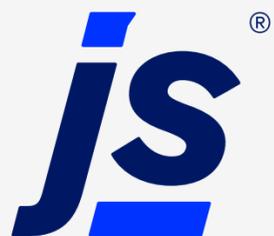
🔖 **Auditor de IA:** examinam os sistemas de IA em busca de vieses, preconceitos e discriminação, garantindo que os resultados sejam justos e imparciais em vários grupos demográficos.

🔖 **Consultor jurídico de IA:** advogados especializados em direito de IA, fornecem consultoria jurídica no contexto de ética, regulamentação, responsabilidade e propriedade intelectual relacionadas a IA.

🔖 **Designer Conversacional:** criador de chatbots e assistentes virtuais com habilidades de comunicação semelhantes às humanas, moldando a forma como a IA interage com os usuários.

🔖 **Designer de persona de IA:** desenvolve personalidades de IA que se alinham com os valores das marcas, atraindo diferentes perfis de usuários, a partir do conhecimento em psicologia e comunicação.

🔖 **Instrutor de IA:** selecionam e rotulam conjuntos de dados que os modelos de IA usam para treinamento, garantindo a qualidade e precisão dos dados com os quais os sistemas de IA aprendem.



To begin, begin: **Jumpstart!**

Na A3Data entendemos que a forma mais efetiva e ágil de criarmos uma ponte para o futuro é de fato fazendo.

Assim, criamos o **Jumpstart**, uma aposta no tripé Tech, Estratégia e Design para acelerar projetos de dados, transferir nosso conhecimento analítico através da prática e destravar a jornada *data driven* de nossos clientes.

JumpStart é a ponte da A3 com o futuro do trabalho. Uma célula de inovação que busca materializar de forma acelerada projetos de dados, entregando valor no curto prazo, independente da maturidade da organização.

Um time multidisciplinar, enxuto e altamente especializado, que se forma de acordo com o desafio, mergulha para organizar a demanda, entender o contexto e prototipar a solução.

JumpStart constrói pontes onde o mercado ainda não criou interseções, unindo design, negócios e tecnologia. Limites difusos entre essas disciplinas possibilitam liberdade de ação e espaço para a criatividade. Comunicamos através do Design a inteligência que produzimos. Colocamos o fator humano no centro das soluções, com experiências desejáveis e visualmente atraentes, que aumentam a chance de sucesso e adesão aos projetos.

Nossas entregas são habilitadoras de mudanças dentro das empresas, acelerando a implementação de projetos de dados e promovendo o aprendizado através do legado de conhecimento que faz parte do nosso processo de trabalho. Nossa construção é sempre conjunta com foco na transmissão de *know-how*.

IMAGEM CRIADA PELA PLATAFORMA DE I.A. DALL-E

O QUE PODE SER RESULTADO DO JUMPSTART?

Uma visão da Jornada Data Driven

Desenhamos uma jornada de oportunidades de soluções que conduzem a empresa a um futuro cada vez mais analítico, descrevendo escopo, ordem, pré-requisitos e valor gerados. Tudo isso organizado em um *roadmap* da Jornada Data Driven e baseado em análise de mercado e pesquisa de tendências.

Exploração de dados estrategicamente selecionados

Uma análise exploratória de um conjunto de dados disponíveis interna ou externamente, que possam jogar luz em um desafio de negócio já mapeado. Numa exploratória é possível mapear padrões, discrepâncias, tendências e anomalias que apontam para grandes *insights* de inovação, de forma ágil e muito assertiva.

Um protótipo de solução digital baseada em dados

Um *wireframe*, um protótipo funcional de um dashboard, de um simulador ou calculadora, uma aplicação mobile que alerte usuários a partir da automação de processos – esses são exemplos de projetos digitais orientados por dados que podem ser rapidamente prototipados por um time multi-disciplinar com autonomia para testar hipóteses.

3d render of an man wearing a jetpack, against a beige background

Generate



Quem faz parte?

Designer

Um profissional que olha para o usuário da solução: quem demanda inteligência? O que ele precisa decidir a partir do conhecimento que será gerado pelos dados? Qual o letramento desse usuário em dados? O que faria ele se engajar com a solução? Qual é a melhor interface de uso?

Estrategista de Negócio

Um profissional que olha para o contexto do negócio: que contexto é este, quais são suas principais características, forças e fraquezas? Qual a maturidade analítica da organização? O que precisamos fazer para a solução ser operacionalizada nas pontas? Que soluções podem ser alavancas para as prioridades estratégicas da organização?

Especialista em Dados

Um profissional com olhar técnico para o dado: essa solução demanda análise, ciência de dados, engenharia, *machine learning*? Temos os dados internamente? O que já existe mapeado e qual a natureza e situação desses dados? Qual a mínima estrutura necessária para viabilizar a solução, menor custo e esforço?



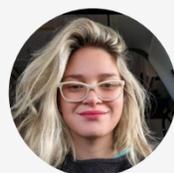


Liderança Jumpstart:



Ana Barroso
Head de Design e
Experiência

 ana.barroso@a3data.com.br



Luciana Lima
Chief Growth
Officer

 luciana.lima@a3data.com.br



Morgana Rissinger
New Business
Development

 morgana.rissinger@a3data.com.br



CRÉDITOS

Pesquisa e texto:

Ana Barroso
Morgana Rissinger

Design

Ana Barroso
Lucas Silveira

Bibliografia

3 Skill sets workers need to develop between now and 2030

<https://www.weforum.org/agenda/2018/06/the-3-skill-sets-workers-need-to-develop-between-now-and-2030/>

AI and the future of design / Figma

<https://config.figma.com/video-on-demand/6329924726112>

New leadership for a new era of thriving organizations

<https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/new-leadership-for-a-new-era-of-thriving-organizations?stcr=5790D3BDFB2247C39DC961247178D9EB&cid=other-eml-ttn-mip-mck&hlkid=9107013c7bdf4c718525ad9bbe7c4f5e&hctky=14611790&hdpid=742bfdbe-6c16-416c-ae80-926c0bc53b45>

World Economic Forum: Education, Skills and Learning:
Digital Fluency and STEM Skills

<https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LPFFEAO/key-issues/a1Gb0000015QnVEA>

No Futuro do Trabalho e o trabalho no futuro

<https://silvio.meira.com/o-futuro-do-trabalho-e-o-trabalho-no-futuro/>

Artificial intelligence and work: a critical review of recent research from the social sciences /

Jean-Philippe Deranty & Thomas Corbin

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-022-01496-x>

Here are 3 ways higher education can prepare for the generative AI revolution

<https://www.weforum.org/agenda/2023/05/3-ways-higher-education-can-prepare-for-generative-ai-revolution/>

AI + Design

<https://www.youtube.com/watch?v=TXT2pREES6Y>

Mapeamento da Automação no Brasil

<http://labfuturo.cos.ufrj.br/mapeamento-da-automacao-no-brasil/>

GPTs are GPTs: An Early Look at the

Labor Market Impact Potential of Large Language Models

<https://arxiv.org/abs/2303.10130>

Inteligências individual, social e artificial

[um novo espaço estratégico para criar, colaborar e agir]

<https://tds.company/wp-content/uploads/2023/05/ebook-inteligencia-individual-social-artificial-tds-v2.pdf>

Insights da Maturidade Analítica Brasileira / Instituto Cappra

<https://drive.google.com/file/d/1Lmwbh4htiwUyWtbc9ECcuqRovYadzuXO/view>

A3Data 

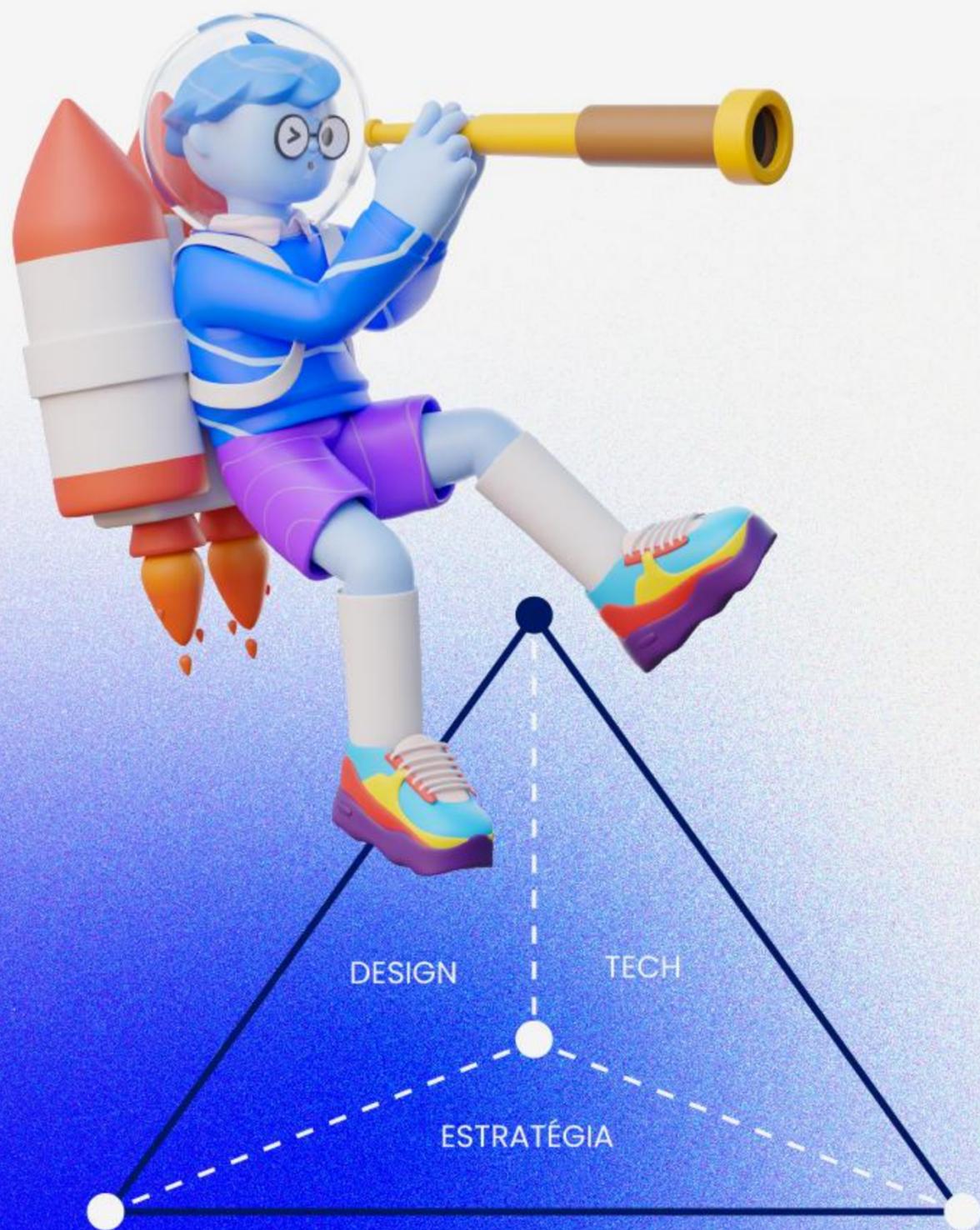
js [®]
Powered by A3Data



Portal Seja Relevante

**CONFIRA O
INFOGRÁFICO
COLABORAÇÃO
COGNITIVA**

[CLIQUE AQUI](#)



jis®
Powered by A3Data

A3Data▲▲▲

Loucos por dados, apaixonados por gente.

A3DATA © 2023 · A3Data CONSULTORIA LTDA.