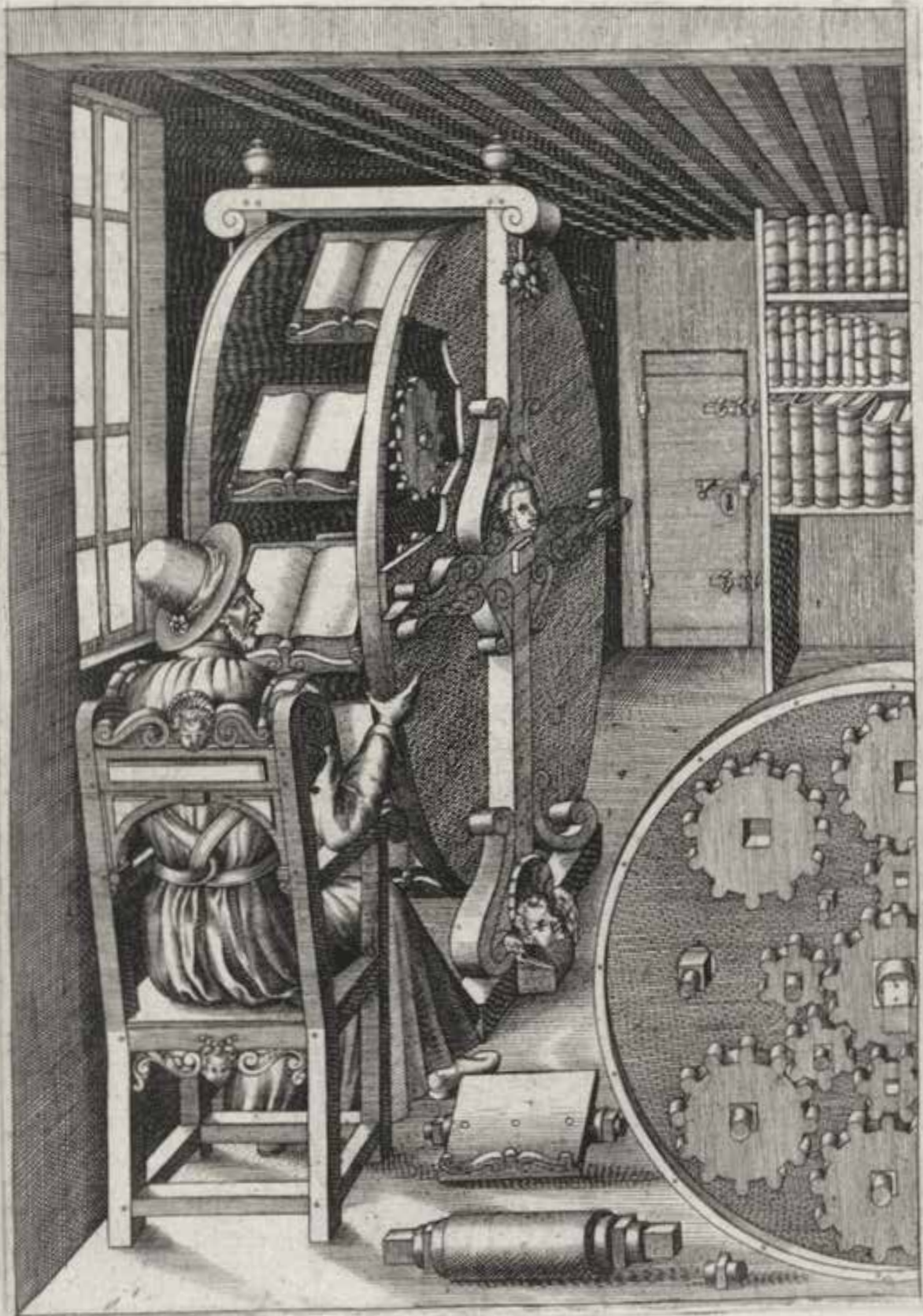
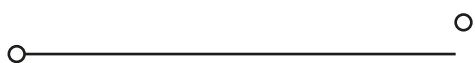


TENDÊNCIAS MMXXII





Tendências MMXXII: Perspetivas antigas para dias futuros

Edição

Pedro Fonseca

Design Gráfico

Sara Dias

Imagem de capa

Le diverse et artificiose machine (1588). Agostino Ramelli

Produção

Conclusão das Letras

Versão online em [TICtank.pt](https://tic.tank.pt)

Data de Publicação

Fevereiro de 2022

Patrocínio





1 • O que é feito da antecipação do futuro? O novo parece velho.	04
Pedro Fonseca	
2 • Mais do mesmo	06
De que adianta imaginar novas tecnologias sem novas formas de viver?	
Sun-Ha Hong	
3 • O futuro já foi assim	12
4 • A Era da Adivinhação Digital	19
Um antropólogo questiona o que algoritmos e astrologia têm em comum numa era digital de tecnologias preditivas.	
Matthew Gwynfryn Thomas	
5 • A Internet em 2021	23
6 • Precisamos de uma Internet livre de fosséis até 2030	30
7 • "O tempo é um luxo" - dentro dos carros?	36
8 • Previsões certas nos media... uma década depois	38
9 • Pode o jornalismo sobreviver num mundo pós-notícia?	40
10 • Comédia, media social e desinformação: aproveitando os media sociais para combater a desinformação	43
A media social criou um vácuo monopolizado pela desinformação, rumores e notícias falsas.	
Para combater isto, uma estratégia de "humor contra o rumor" pode ser eficaz.	
Shawn Gerard	
11 • 2021, o ano em que os legisladores tentaram regular o discurso online	46
Os legisladores dos EUA parecem enamorados a querer forçar as plataformas a seguir uma linha editorial imposta pelo governo e muitos decidiram que eles próprios seriam os melhores moderadores de conteúdos.	
Electronic Frontier Foundation	
12 • Para onde foi o troll de patentes?	50
Há uma década, os trolls de patentes estavam na moda no mundo das patentes. Desde aqueles dias inebriantes, sentiu-se um declínio notável no nível de decibéis públicos. Isso fez com que se perguntasse: a "trollagem" de patentes tornou-se um assunto tão "oh so yesterday"?	
Neil Wilkof	

1

O que é feito da antecipação do futuro? O novo parece velho.

Pedro Fonseca

Há uma sensação de déjà vu no mundo tecnológico. Não ocorre uma verdadeira evolução, mas incrementos.

Metaverso? Parece a realidade virtual dos anos 2000.

Redes sociais? A primeira - Six Degrees - surgiu em 1997.

Inteligência artificial? É tão anos 50...

Carros elétricos? William Morrison, em 1890, criou um veículo para seis passageiros que circulava a uns estonteantes 22 km/h.

Robótica? Frankenstein ou a Maschinenmensch de "Metrópolis", de Fritz Lang.

NFTs? "Bowie bonds" (sim, do artista David Bowie).

Este "Tendências 2022" é uma constatação da inércia, encerrada entre os dilemas do passado em recriar o futuro e a dificuldade da antecipação. Alguns exemplos retro-futuristas ajudam a entender o dilema atual. O novo parece velho.

O primeiro texto, de Sun-Ha Hong, enquadra a visão: "durante décadas, as imaginações populares do futuro prometeram diferença, mas proporcionaram mais do mesmo: não apenas reciclando funções técnicas (o carro autônomo, a empregada doméstica robô), mas, de forma mais pernicioso, as suas relações sociais subjacentes", principalmente em dois espaços tradicionais, o escritório e a cozinha.

Este "mais do mesmo" renova-se na própria arte de "adivinhar" o futuro, que

evoluiu dos xamãs para os algoritmos, no crescimento da "velha" Internet sem proporcionar algo de tecnologicamente inovador - nem sequer uma alteração ambiental para ter "uma Internet livre da queima de combustíveis fósseis".

Nos media, olha-se para o passado como modelo para renovar o jornalismo e a objetividade tentando travar a sua potencial irrelevância (que não é irreversível). Na desinformação, propõe-se a adoção da comédia como forma eficaz de combater "o rumor pelo humor".

Tragicomédia é também o que se vê no "enamoramento" dos legisladores pelas novas tentativas de censura, quando "muitos decidiram que eles próprios seriam os melhores moderadores de conteúdos" das redes sociais.

E os trolls, onde páram os velhos trolls das patentes?

A vida digital está estagnada. Perante as desigualdades económicas e as injustiças sociais, a diminuição acrítica da privacidade, o aumento das preocupações com a saúde mental, o desinteresse da Big Tech e da grande política pelo estado ambiental do planeta, o pessimismo triunfa.

Vai-se viver com e pelos ecrãs, à procura da distância segura para o trabalho e o entretenimento - tanto em ambientes virtuais/digitais, como reais/físicos.

As cidades e os condomínios fechados (também os virtuais) vão aumentar e renovar-se, procurando por um bem-estar precário e uma frágil segurança económica que estão sempre noutra lado.

O mundo interligado não trava a xenofobia, mas propicia regimes autoritários a violarem os direitos civis e a minarem a coesão social. Aumentam os (ciber)riscos, os (ciber)ataques e a (ciber)segurança, mas também a divisão digital e uma infosfera inundada de propaganda.

Nesse futuro, será difícil saber quem tem poder nos estados, se as empresas tecnológicas ou os políticos eleitos. Quem decidirá sobre modelos de educação, sistemas de saúde, a justiça?

Quem vai acompanhar o desenvolvimento da biologia sintética, da fusão entre biologia e tecnologia, da ética dos investidores nesta bio-economia?

Quem define atempadamente as normas para os nanomedicamentos? Ou a transparência na investigação dos interfaces humano-máquina, da clonagem e modificações genéticas? Ou ainda as regras militares para os "killers robots" ou "drones assassinos"?

Quem vai limpar o lixo espacial dos lançamentos das empresas privadas, do turismo perto do espaço às constelações de satélites? E quem se ocupa do 6G? Ou de prever o futuro a curto prazo, em dimensões económicas, ambientais, tecnológicas, sociais ou políticas?

A pandemia não ajuda a ser otimista, mas não impede de pensar sobre os futuros. Não faltam temas. Escolhemos alguns para este "Tendências 2022", a partir de uma viagem ao passado e ao retro-futurismo.

2

Mais do mesmo

Sun-Ha Hong

O slogan era claro: "George Jetson lidera uma família do futuro com um estilo de vida muito parecido com o nosso!" Estreado em 1962, os desenhos animados norte-americanos *The Jetsons* apresentavam um tecnofuturo brilhante no ano de 2062. George Jetson, trabalhador, desfruta do lazer de uma sociedade amplamente automatizada, trabalhando apenas duas ou três horas por semana - mas ainda vai ao escritório pelo aerocarro. Lá, o seu chefe aparece em ecrãs fixados na parede para processar a sua produtividade, num espaço quase visualmente idêntico à [linha de montagem fabril](#) de Charlie Chaplin no clássico de 1936 "Tempos Modernos". De regresso a casa, uma empregada robô cuida da maior parte do trabalho doméstico, mas Jane Jetson mantém o papel e a identidade de dona de casa. Quando George se retira para a espreguiçadeira, é Jane quem serve bebidas e pergunta: "foi um mau dia no escritório?"

Algumas destas tecnologias [aconteceram](#), enquanto outras continuam a ser vendidas como fantasia. Mas o que *The Jetsons* realmente tem em comum com os tecnofuturos de hoje é uma visão imutável e acrítica da própria sociedade. Durante décadas, as imaginações populares do futuro prometeram diferença, mas proporcionaram mais do mesmo: não apenas reciclando funções técnicas (o carro autónomo, a empregada doméstica robô), mas, de forma mais perniciosamente, as suas relações sociais subjacentes. Estes tecnofuturos regurgitam essencialmente o mesmo escritório ou cozinha de décadas passadas e os mesmos tipos de utilizadores e trabalhadores que os habitam.

Estes futuros reciclados disfarçam-se de inovação para sugar a vida de outras possibilidades. Colónias espaciais e cozinhas controladas por voz assumem um ar de inevitabilidade, apesar dos seus muitos adiamentos e decepções, enquanto a recusa crítica desses futuros, ou visões verdadeiramente alternativas, é considerada implausível. É revelador que os nossos

tecnofuturos dominantes se concentrem tradicionalmente em dois locais - o escritório e a cozinha - para este processo de conservação social. Combinados, eles apresentam um ideal suburbano distintamente de meados do século: trabalho masculinizado e trabalho feminizado (não pago); o funcionário a tempo integral da empresa e a casa nuclear. Como Bertolt Brecht escreveu: "Eu estava numa colina e vi o Velho a aproximar-se, mas ele veio como o Novo".

Um protagonista-chave do futuro reciclado de hoje é certamente a máquina inteligente. A injeção de sensores miniaturizados e a analítica de dados em todo o tipo de objeto mundano, de [saleiros](#) a [bancos de parque](#), é frequentemente apresentada como prova tangível de progresso tecnológico significativo, ambientes promissores de consumo sem fricção possibilitados por máquinas que "conhecem-no melhor do que você a si próprio".

Claro, o projeto para a tecnologia inteligente contemporânea está em circulação há décadas. No final da década de 1990 e início de 2000, os principais centros de investigação puxavam cada um pela sua própria variante, como a "inteligência ambiente" da Phillips e a "computação pervasiva" da IBM. Uma variante notável era a "computação ubíqua" ou [ubicomp](#). Popularizada pelo tecnólogo do Xerox PARC, Mark Weiser, e pelo seu artigo marcante de 1991 "The Computer for the 21st Century", a [ubicomp](#) enfatizou as máquinas invisíveis e discretas que "desapareceriam na madeira". Ainda assim, na minha própria pesquisa de arquivos sobre a [ubicomp](#), o que foi surpreendente não foi tanto a recorrência de projetos técnicos específicos, mas a maneira como certas ideias sobre eficiência ou conveniência - e as supostas relações de trabalho ou

papéis de género que as sustentam - permaneceram estáticas.

Considere-se o programa especial de televisão da PBS em 1997, previsivelmente intitulado "The Future Is Now" ["O Futuro é Agora"]. O programa apresentava um carrossel de grandes centros de investigação de Silicon Valley, como os AT&T/Bell Laboratories, Intel e Xerox PARC, cujos protótipos ambiciosos eram apresentados como iminentes e inevitáveis. Numa cena, Mark Weiser é visto a rabiscar no Liveboard, um grande quadro branco eletrónico que suportava colaboração remota e videoconferência. Os seus colegas acompanham com protótipos do PARCTab - tablets operados por uma caneta, do tamanho aproximado de um laptop moderno. A maioria dessas invenções vacilou ainda antes da produção em massa: o Liveboard foi a única máquina explicitamente [ubicomp](#) do PARC a chegar ao mercado, e em quantidades relativamente pequenas.

Mais tarde, no programa, a AT&T/Bell apresenta um novo protótipo de um sistema de reserva de voos que pode ouvir a fala humana e manter uma conversa, desde que o humano aprenda a falar num *staccato* monótono - em suma, como uma máquina. Como o utilizador moderno que aprende a "definir" o rosto para desbloquear o telefone, ou a falar apenas para o labirinto de múltipla escolha de uma chamada automatizada de atendimento ao cliente, o que impressiona não é tanto a falta de humanidade da máquina, mas o quanto nós somos forçados a ir para ser compatíveis com a máquina.

Mark Weiser faleceu de doença repentina em 1999. A [ubicomp](#) nunca se tornou um paradigma dominante para as tecnologias de consumo existentes, e o Xerox PARC nunca recapturou o papel de inovador de que desfrutou nos anos 1970.

Mas, como costuma acontecer, os tecnofuturos vivem muito além da data prometida de chegada. A assinatura em experiências da ubicomp (como cafeteiras conectadas à Internet) continuam a ser re-embaladas nos produtos inteligentes mais recentes, como o [robô] Astro ou o ["smart alarm"] Ring. A linguagem da ubicomp de "computadores desaparecidos" também vive; embora agora seja aparente que as armadilhas utópicas agem como um cavalo de Tróia para máquinas opacas e a exploração de dados. Nas [palavras](#) do celebrado designer da Apple, Jony Ive: "Quando algo excede a nossa capacidade de entender como funciona, torna-se quase mágico".

Além das capacidades técnicas, então, o que une essas eras é uma visão da sociedade em que funcionam. O escritório de colarinho branco costuma ser o teste padrão por defeito, onde a tecnologia promete tanto oferecer uma maior produtividade como um local de trabalho mais conveniente. Uma notícia de 1992 no Palo Alto Weekly imagina o "Office of the 21st Century", a girar em torno de um trabalhador experiente em tecnologia (chamado "Kris") num trabalho do setor do conhecimento: por outras palavras, exatamente o tipo de local de trabalho habitado pelos engenheiros e designers que desenvolvem esses futuros. Neste escritório fictício, o elevador ubicomp cumprimenta Kris pelo nome e "lembra-se" do seu destino. Um ecrã interno acende com um e-mail do chefe: "assim que terminar a análise do projeto, não se esqueça de a enviar para mim".

Este escritório do futuro oferece injeções momentâneas de velocidade, mas, por outro lado, não parece muito diferente do escritório do passado ou de hoje. Ainda envolve um dilúvio de reuniões e de e-mails, chefes autoritários e papelada redundante, bem como versões mais avançadas de exploração de dados, vigilância no local

de trabalho e outras formas de assimetria de poder. Na verdade, se olharmos para o metaverso de Mark Zuckerberg, encontraremos slogans de décadas como a Internet "[incorporada](#)", vestida por calmos avatares virtuais que parecem saídos de uma unidade de CD-ROM fossilizada. O resultado é que o escritório do metaverso - se algum dia for construído - manterá provavelmente o mesmo trabalho enfadonho e desequilíbrio de poder, complementado com a incitação ao ódio e o abuso que deambula no Facebook e já está a ser encontrado nas [aplicações de realidade virtual do Facebook](#).

No futuro metaverso, haverá mais aplicações, mais vídeos, mais microtransações; mais vigilância, mais discurso de ódio, mais otimização para a recolha de dados e manipulação comportamental.

Do Liveboard ao Metaverso, uma camada externa de interfaces e funções mais elegantes é constantemente renovada - e essa novidade é exatamente o que ajuda a manter a mesma velha dinâmica por baixo. A vigilância do trabalhador é a vigilância do trabalhador, seja feita por meio de videocâmaras (CCTVs) tradicionais ou por um novo software de webcam "[controlada por IA](#)" no próprio computador do trabalhador. Essas "inovações" tendem a acompanhar a injunção moralizadora de que ser um trabalhador produtivo ou um bom cidadão é internalizar estes sistemas de medição. Quando é o único futuro que se conheceu, torna-se mais difícil perguntar porquê.

Durante décadas, os futuros tecnológicos estiveram obcecados por uma conveniência sem atrito. Para os Jetsons no seu universo temático [de arquitetura futurista] Google, o tubo pneumático simboliza a promessa da instantaneidade,

entregando pessoas, alimentos e dados com igual eficiência. Hoje, podemos falar sobre robôs de entrega, como o [Kiwibot de quatro rodas - que acabou controlado por estudantes trabalhadores na Colômbia](#).

Embora o futuro verdadeiramente automatizado nunca chegue, o sonho é perpetuamente atendido por uma população cada vez maior de [trabalhadores fantasmas](#) mal pagos e maltratados.

Esses tecnofuturos recorrentes perpetuam uma equação familiar em que conveniência é igual a liberdade - e ser livre é ter coisas de graça, não apenas em termos do custo em dólares, mas a obliteração do tempo, espaço e trabalho humano. Nesta visão, somos convidados a ser o utilizador "ganancioso" que pode ter o bolo e comê-lo: servido ao máximo pela tecnologia e isolado ao máximo das suas consequências. Mas, como vimos em notícias da Big Tech a virar-se para o [trabalho em campos de refugiados](#) para tarefas de "clickwork" online para servir os seus sistemas de aprendizagem por máquina, ou as condições dos precários trabalhadores de biscoitos, a redução da "fricção" não é alcançada muitas vezes por uma eliminação absoluta de custos, mas pela sua deslocalização para os tipos de pessoas e trabalho que são tornados invisíveis.

Para entender melhor esta dinâmica, podemos recorrer ao outro local padrão dos tecnofuturos reciclados: ao lado do escritório, a cozinha. Aparentemente, todos os eletrodomésticos e o seu trabalho associado, desde aspirar até cozinhar, são regularmente revisitados como a fronteira para um futuro sem atrito. Em 1999, a Electrolux revelou o [Screenfridge](#), alegando ser o primeiro frigorífico ligado à Internet (completo com um pequeno ecrã integrado). Os frigoríficos inteligentes de hoje estão a repisar o mesmo território

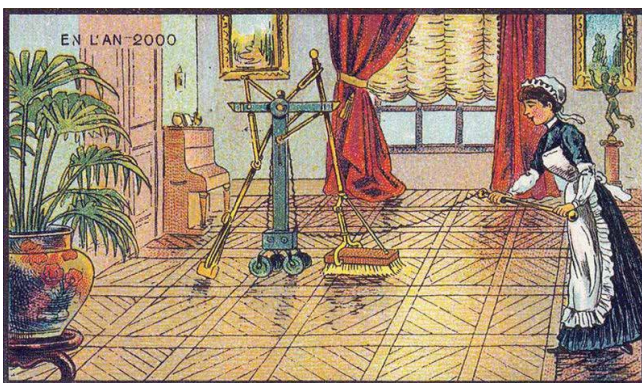
com ecrãs maiores e ainda a lutar para demonstrarem a sua *raison d'être*. Os contemporâneos do Screenfridge incluíam gadgets como o ["Microwave Bank"](#) da NCR, que podia navegar na Web e também reaquecer o jantar. Ele podia até ler códigos de barras de itens da cozinha para reordená-los automaticamente online - um conceito replicado na década de 2010 pelos botões Dash da Amazon, que por sua vez estão atualmente a ser incluídos no assistente Alexa.

Novamente, o problema não é simplesmente a repetição técnica, mas o fato de que cada nova geração ajuda a fossilizar e reduzir as relações sociais associadas. No escritório do futuro, o utilizador imaginário é o trabalhador de colarinho branco, para quem as reuniões e os e-mails continuam a ser leis da natureza aparentemente imutáveis. Na cozinha, o papel é ocupado pela dona de casa inevitavelmente ligada ao género que, como Jane Jetson, permanece presa à cozinha, apesar de todas as invenções destinadas a apagar esse trabalho. Ao prometer (e falhar) eliminar o trabalho doméstico, a inovação como a conhecemos reafirma hierarquias de longa data que consignam certos tipos de trabalho e de trabalhador à desvalorização e à invisibilidade.

A obra de Ruth Schwartz Cowan demonstra esta dinâmica quando chegam eletrodomésticos como micro-ondas, máquinas de lavar e frigoríficos na primeira metade do século XX. Em ["More Work for Mother"](#), Cowan mostrou que essas tecnologias não resultavam necessariamente numa redução líquida das horas de trabalho doméstico das mulheres. Em vez disso, as novas máquinas elétricas substituíam muitas vezes a mão-de-obra paga das trabalhadoras domésticas. As famílias americanas no início do século XX, mesmo as economicamente "desconfortáveis", mantinham muitas vezes trabalhadores diários ou trabalhadores domésticos como fonte

regular de trabalho. Foi esse tipo de “ajuda” doméstica que diminuiu com a disseminação de novos aparelhos elétricos. Para uma família, tudo isso pode significar uma máquina de lavar roupa mais fácil e mais barata do que antes; para outra família, a mudança pode ter sido uma dona de casa abastada que passou de não lavar roupa para lavar roupa com a ajuda da máquina. A redução de certos tipos de trabalho doméstico foi acompanhada por expectativas crescentes noutras situações. As normas de cuidado infantil, por exemplo, tornaram-se muito mais exigentes nos anos do pós-guerra, exigindo cada vez mais do tempo da dona de casa.

Esta relação vem de muito mais longe do que o frigorífico preparado para a Internet. Em 1899, um grupo de artistas parisienses produziu uma série de postais belamente ilustrados, intitulada “En L’An 2000”, destinados à Exposição de Paris em 1900. Numa ilustração, um dispositivo que agora podemos chamar de lavadora “inteligente” - montado sobre rodas e com dois “braços” que manuseiam sabão e escova - pode ser visto a limpar o chão. Este serviço automático parece requerer a supervisão de uma criada que, vestida em trajes de empregada doméstica, segura uma haste de controlo ligada à unidade principal.



Electric Scrubbing

Problemas de financiamento significaram que os postais nunca chegaram à exposição. Mas os

seus temas foram posteriormente retomados por alguém como Isaac Asimov, que adquiriu os postais na década de 1980 e decidiu publicar uma versão anotada chamada *Futuredays*. (O livro continua a inspirar novas reflexões e arquivos de antigos futuros, como *Paleofuture* de Matt Novak.) A explicação de Asimov não é historicamente precisa, mas captura o deslocamento no cerne do futuro prometido: “Houve um tempo em que a dona da casa, depois de dar instruções aos criados, não precisava de fazer nada. Claro, os servos tinham que trabalhar como escravos, dia após dia, pelo que se fôssemos imaginar o ano 2000, ou possivelmente 2050, podíamos imaginar robôs inteligentes a fazer tudo”.

A fantasia tecnológica persistente da ausência de fricção abriga, no fundo, a necessidade do capital de fingir que certos tipos de trabalho realmente não existem. Como a cozinha é automatizada, a mulher deve ser livre; quando os drones entregarem a nossa comida, os problemas de trabalho na economia do biscate desaparecerão. Na realidade, a promessa de automação fornece a cobertura crucial para a terceirização, pagamento insuficiente e, de outra forma, externalização dos custos reais da tecnologia para os trabalhadores mais vulneráveis da cadeia. São os trabalhadores do biscate para aplicações de entrega, ou trabalhadores refugiados em “clickwork farms”, que pagam pela fina ilusão da IA - não apenas por meio de salários e benefícios risíveis, mas pela pressão constante para adaptar os seus próprios corpos e padrões de trabalho para atender aos pedidos imprevisíveis e “perversos” da plataforma.

Fredric Jameson *escreveu* em tempos que a ficção científica se tornou não um lugar para

encontrar a utopia, mas um testamento da “nossa incapacidade de imaginar o futuro” e dos limites estruturais colocados na nossa imaginação política. Hoje, as demonstrações de produtos são um exemplo de ficção científica tanto quanto qualquer outro entretenimento popular. Sucessivas gerações de slogans recombinados e objetos maravilhosos ajudam a recircular os mesmos velhos futuros, puxando-nos de volta para um mundo de fatos em cubículos e aventais nas cozinhas, evocando aquele sonho reconfortante de meados do século em que éramos supostamente modernos e nada de realmente fundamental precisava de mudar na sociedade.

Quão diferente, realmente, é a última geração de promessas improváveis? A inteligência artificial (IA), agora exagerada para descrever uma ampla variedade de sistemas que não são nem artificiais nem inteligentes, fornece fantasias recicladas de consumo instantâneo e carros autônomos que repetem o sonho da conveniência como liberdade. A IA também forma a rota da Big Tech para manter e fortalecer o seu fornecimento de [financiamento militar](#), revivendo narrativas da Guerra Fria de uma corrida às armas tecnológicas. A constante morte e renascimento de palavras e coisas mascaram o encerramento do futuro: se a bitcoin está a começar a parecer velha e cansada, por que não os NFTs? Se o Second Life ou o Google Glass não triunfaram da primeira vez, por que não o metaverso?

No meu livro, [Technologies of Speculation](#), chamo a isso de objetividade de lua de mel: o incitamento para se apaixonar por cada nova tecnologia logo que acabamos com a anterior, mantendo um ciclo de estagnação em que a próxima grande invenção, o próximo gênio transgressor, mais uma vez promete entregar uma utopia sem atrito e certeza objetiva. Mas esta reciclagem de tecnofuturos é fundamental-

mente uma força conservadora, na qual uma seleção altamente limitada de benchmarks técnicos, casos de uso e relações sociais são vestidos repetidamente, sem pensar se valem a pena preservar ou o que poderia ser construído em seu lugar. Como Jameson sugeriu, ficar hipnotizado pelo futuro é ficar paralisado por ele.

Artigo original publicado na [Real Life](#).
Reproduzido com autorização do autor.

3

O futuro já foi assim

Desconsideração sem fios

Quando o projeto de lei para assegurar financiamento (8.000 dólares) para a manutenção da linha telegráfica entre Washington e Baltimore foi apresentado ao Congresso em 1845, foi acrescentada uma emenda no Senado a prever que o dinheiro também servisse para a construção de uma linha telegráfica entre Baltimore e Nova Iorque, com um custo estimado em 100 mil dólares. Foi apresentada a seguinte objecção:

"...O que vai esse telégrafo fazer?

Transmitirá cartas e jornais?

Sob que poder na Constituição os senadores propuseram erguer este telégrafo?

Ele não tinha conhecimento de nenhuma autoridade, excepto sob a cláusula para o estabelecimento de postes de estrada. E além disso, o telégrafo pode ser muito malicioso e informações secretas depois comunicadas, prejudicando os comerciantes".

Fonte original: Declaração do senador George McDuffie, *Congressional Globe*, 28º Congresso, 2ª sessão, 1844-45. p. 366.

Concorrência sem fio

Numa reunião de acionistas da Western Telegraph Company em 1907, Sir John Wolfe-Barry comentou:

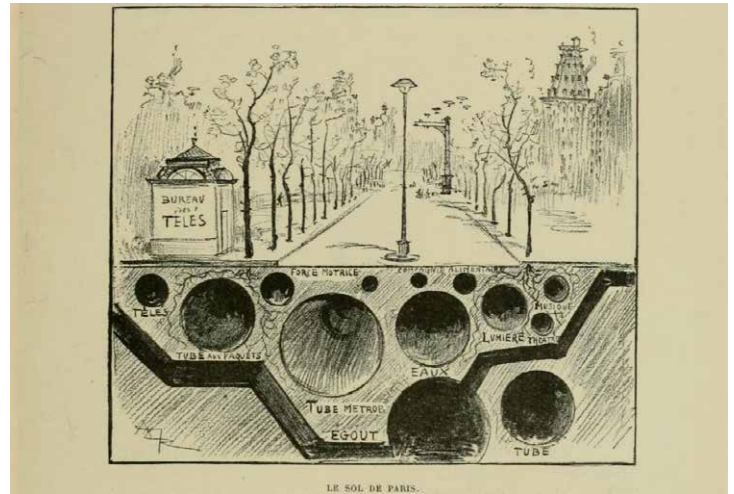
"...Pelo que posso julgar, não vejo nenhum sistema de telegrafia sem fios

como um concorrente sério aos nossos cabos. Há alguns anos eu disse a mesma coisa e nada aconteceu desde então para alterar a minha opinião".

Fonte original: Dunlap's Radio and Television Almanac. New York, Harper, 1951. p. 44.

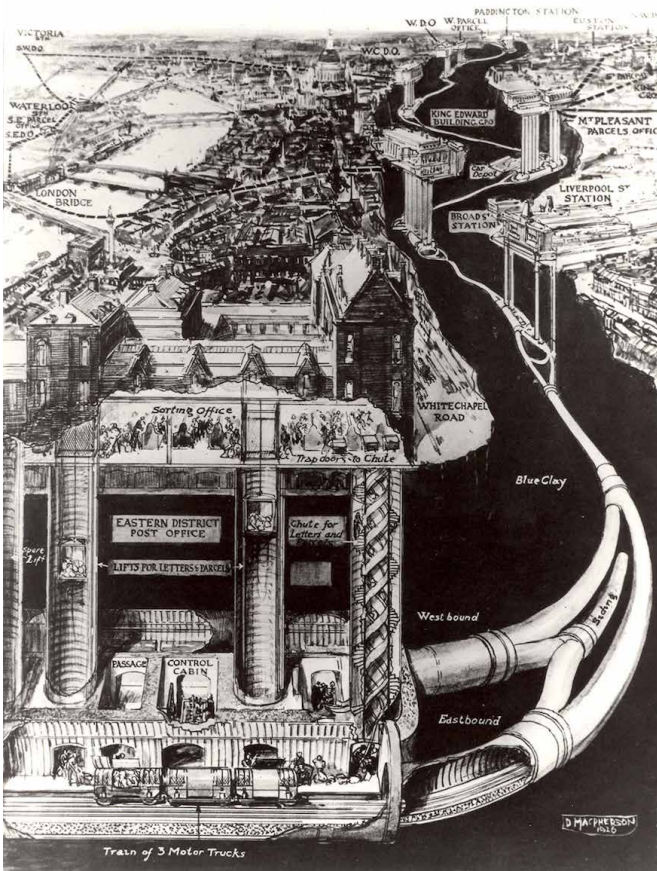
Fonte: *Erroneous Predictions and Negative Comments Concerning Explorations, Territorial Expansion, Scientific and Technological Development; Selected Statements.* Nancy T. Gamarra, The Library of Congress, Legislative Reference Service (29 de Maio de 1969)

O solo de Paris antecipado em 1893...

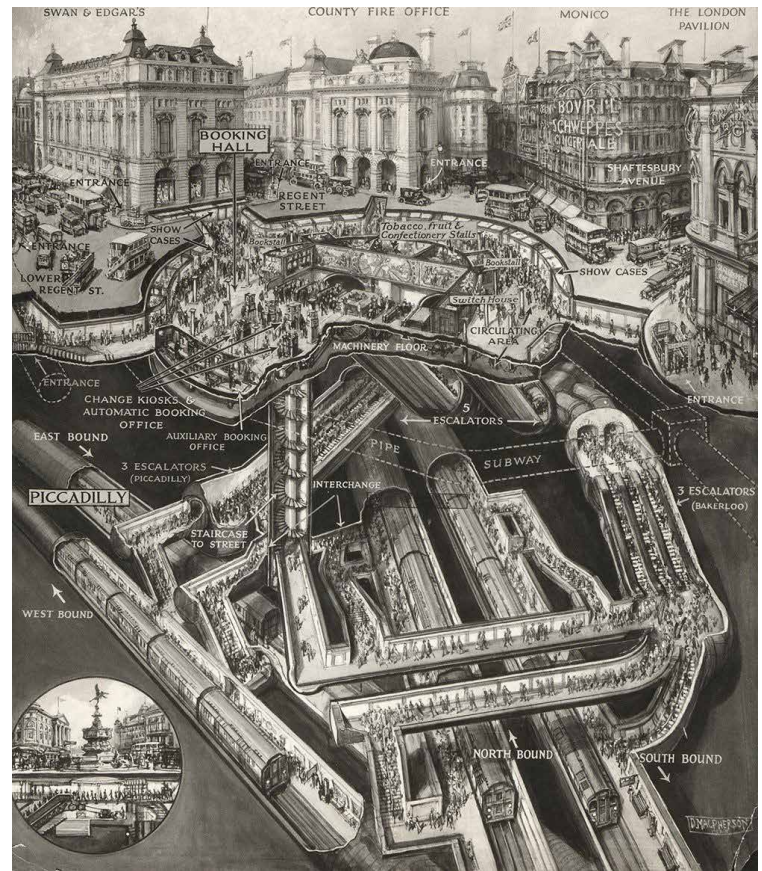


Le vingtième siècle: la vie électrique (Albert Robida, 1893)

...E Londres nos anos 1920

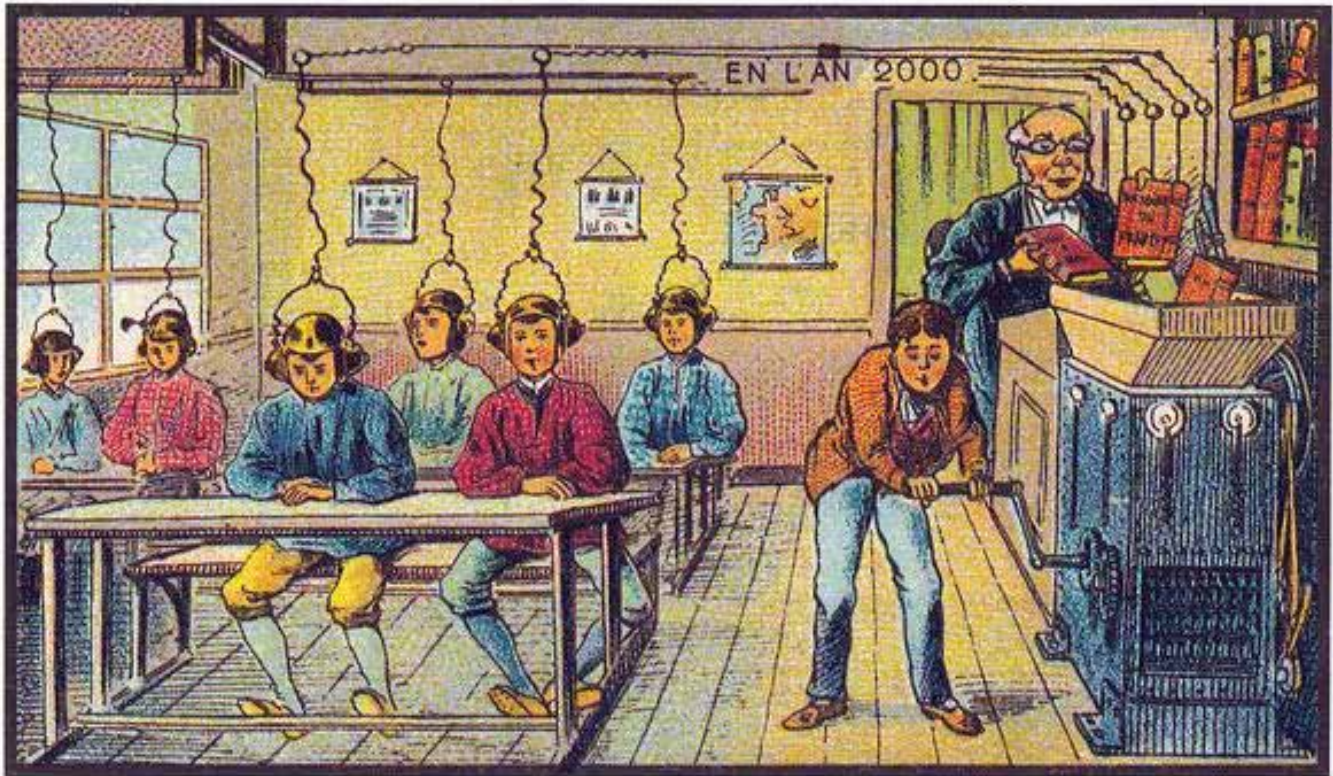


Mail Rail 1926 cutaway of the entire route. (c) Royal Mail Group Ltd.



1930, D MacPherson's cluttered cutaway of Piccadilly Circus underground station to explain the complexity of works to the excited public. (c) London Transport Museum Collection

Escola do futuro (no início do séc. XX e em 1958)



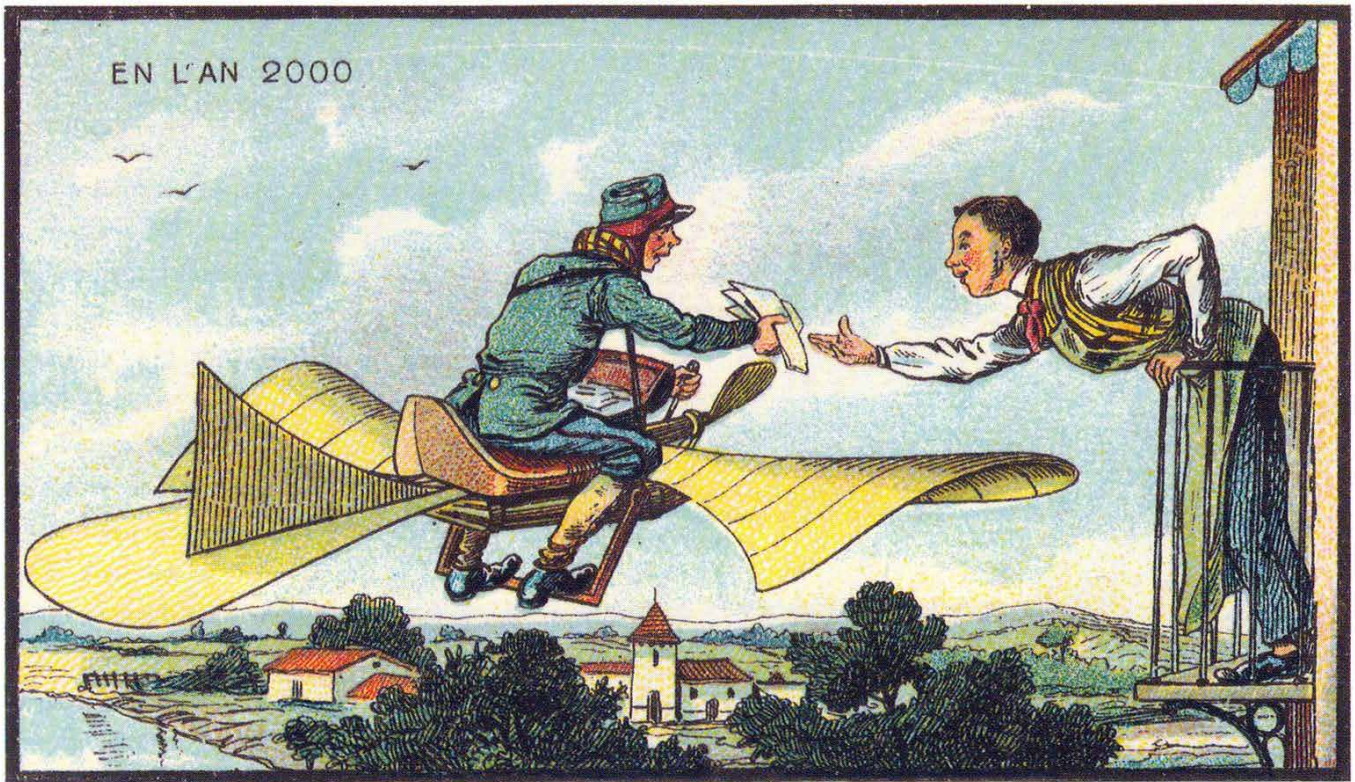
At School



PUSH-BUTTON EDUCATION Tomorrow's schools will be more crowded; teachers will be correspondingly fewer. Plans for a push-button school have already been proposed by Dr. Simon Ramo, science faculty member at California Institute of Technology. Teaching would be by means of sound movies and mechanical tabulating

machines. Pupils would record attendance and answer questions by pushing buttons. Special machines would be "geared" for each individual student so he could advance as rapidly as his abilities warranted. Progress records, also kept by machine, would be periodically reviewed by skilled teachers, and personal help would be available when necessary.

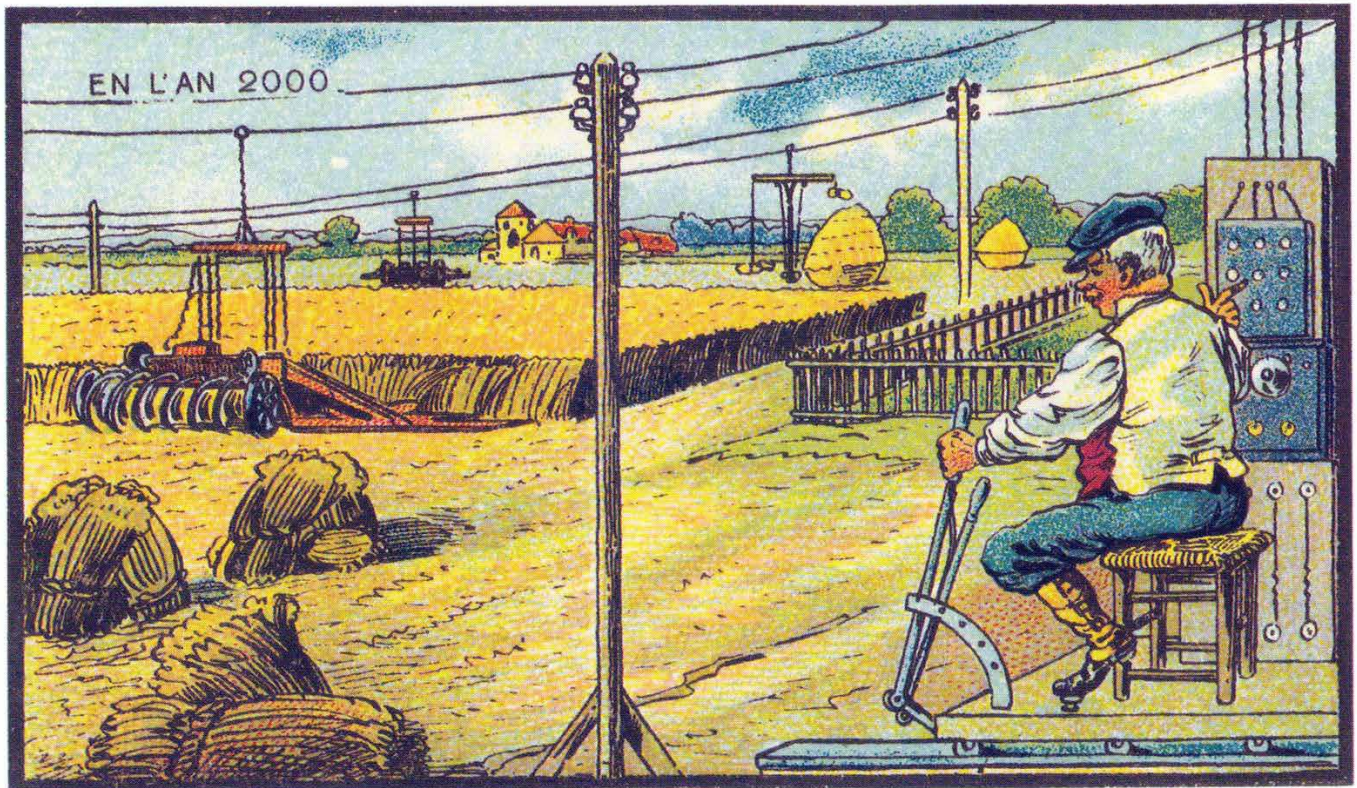
Trabalho e lazer no século XXI



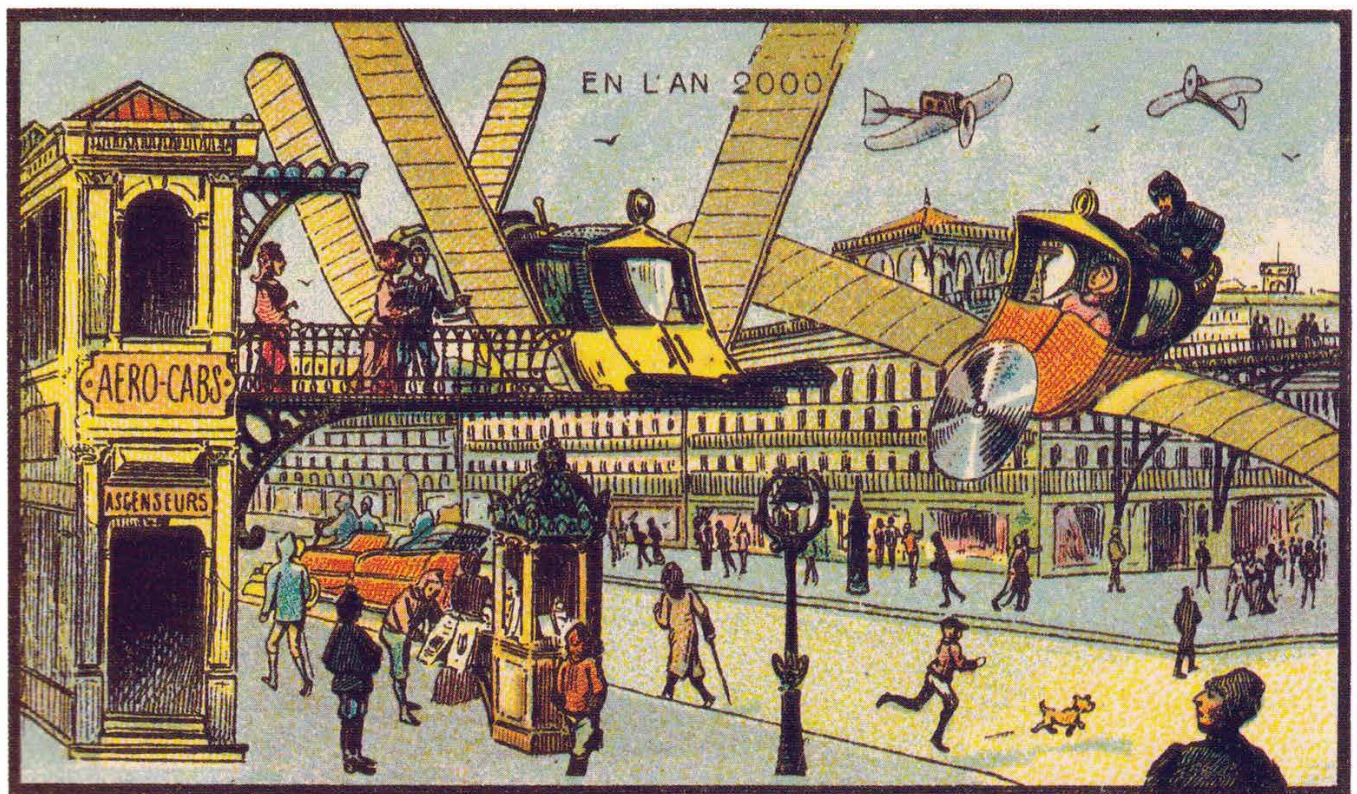
The Rural Postman



Trabalho e lazer no século XXI



A Very Busy Farmer

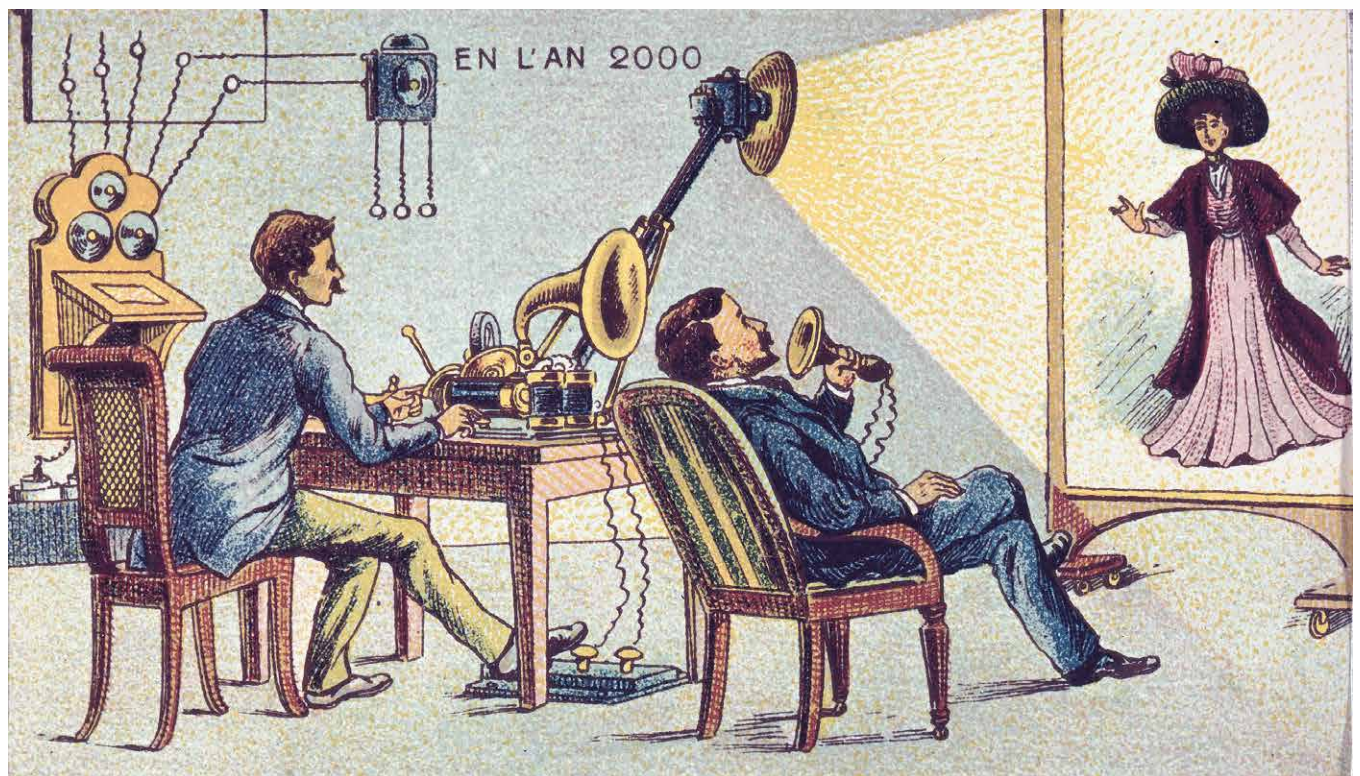


Aero-Cab Station

Trabalho e lazer no século XXI



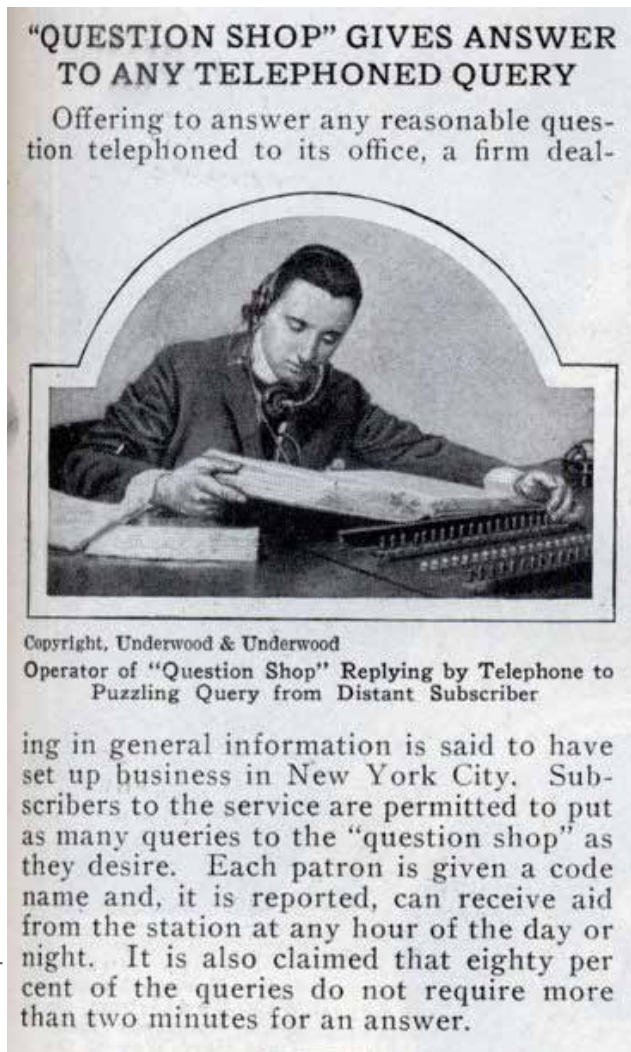
A Race in the Pacific



France in XXI Century

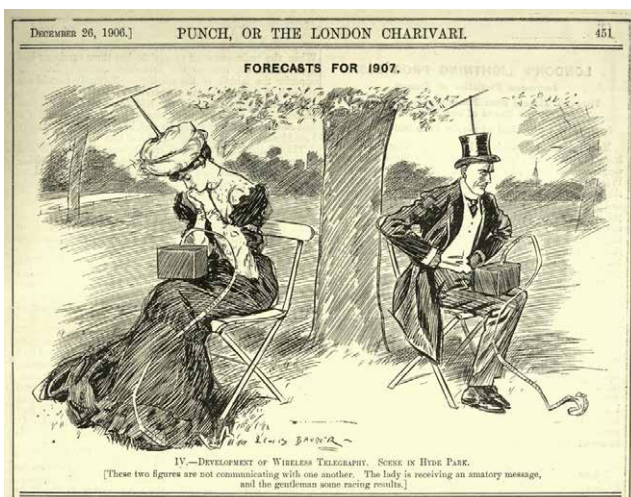
Fonte: Vintage Everyday

Motor de busca humano em 1924



Fonte: Popular Mechanics

Senhora recebe mensagem amorosa, cavalheiro sabe dos resultados das corridas



A Vision of Isolating Technology from 1906

O futuro já foi assim

Pré-informática pessoal

Penso que há um mercado mundial para cerca de cinco computadores.
(Thomas Watson, administrador da IBM, 1943).

Os computadores no futuro podem pesar menos de 1,5 toneladas.
(Popular Mechanics, 1949).

Mas afinal... para que serve isso?
(Investigador da Advanced Computing Systems Divison da IBM sobre o microprocessador, 1968).

Não há nenhuma razão para alguém querer ter um computador em casa.
(Kenneth Olson, presidente e fundador da Digital, 1977).

640KB deve chegar para todos.
(terá dito Bill Gates num evento sobre microcomputadores em Seattle, 1981).

Eu gosto do idealismo da visão da Web3, mas já vimos isso.
(Tim O'Reilly, criador do termo Web 2.0, 13 de Dezembro de 2021).

4

A Era da Adivinhação Digital

Matthew Gwynfryn Thomas



Pintura do início do século XX sobre adivinhação usando uma galinha, do artista russo Konstantin Makovsky. Brandmeister/Wikimedia Commons

Um homem apresenta-se a um juiz, acusado de roubo. O juiz consulta uma fonte que determinará se uma fiança lhe será concedida.

Uma mulher enfrenta um juiz, acusada de adultério. O juiz consulta uma fonte que determinará se a acusação tem mérito.

No primeiro caso, a fonte é um computador; no segundo, é uma [galinha](#).

Ambos os casos, porém, são formas de adivinhação: usar algo (ou alguém) para prever o futuro ou descobrir informações ocultas sobre o mundo.

Os antropólogos estão há muito fascinados por este fenómeno. Em 1937, o antropólogo britânico E.E. Evans-Pritchard [documentou](#) várias formas de adivinhação entre o povo Zande na África central, uma das quais envolvia a referida galinha ser alimentada com veneno por um adivinho. Se a galinha sobrevivesse (ou não), dizia a uns ansiosos maridos ou esposas se o seu cônjuge estava a trair. Estudos etnográficos e históricos descobriram inúmeras outras formas da prática: os movimentos de animais como aranhas e caracóis, padrões queimados em partes de animais como cascas de tartarugas e ossos de ovelhas, configurações formadas por folhas e gravetos, histórias reveladas por cartas de tarot e linhas palmares e muito mais.

Da mesma forma, a adivinhação digital usando software de análise preditiva promete prever o futuro e revelar verdades subjacentes sobre o mundo. Ferramentas de previsão baseadas em aprendizagem por máquina e IA estão agora a ser aplicadas a fenómenos relativamente banais - embora complexos -, desde a previsão dos preços das casas até a especular sobre os [movimentos dos mercados financeiros](#) e a estimar a satisfação do cliente com uma empresa. Mas as previsões da máquina também se aprofundam: novas ferramentas computacionais tentam determinar se alguém está sujeito a [falhar a fiança](#) ou até que ponto se ficará doente ao [contrair Covid-19](#).

Seja qual for a forma, a adivinhação tende a oferecer uma visão estreita do futuro com base em respostas a perguntas específicas - deixando pouco espaço para visões alternativas do que poderia ser.

Um [artigo](#) recente dos antropólogos [Kevin Hong](#) e [Joe Henrich](#), ambos da Harvard University, oferece uma visão abrangente da adivinhação.

Esta prática, dizem, serve muitos propósitos: desde resolver disputas, reduzir a ansiedade sobre uma situação ou eliminar o obstáculo da indecisão até inferir um significado sobre o mundo, indagar sobre o destino ou decidir quando e como ir à guerra.

A adivinhação é uma forma de revelar informações que de outra forma não seriam possíveis e não poderiam ser obtidas sobre assuntos importantes. Mas, curiosamente, nem sempre os adivinhos são considerados aqueles que possuem essas informações. Eles são técnicos qualificados que podem ler o que está escondido noutra lugar: nas cartas, nas folhas de chá, nas entradas - ou nos algoritmos.

Chamar adivinhos a “técnicos habilidosos” pode soar estranho aos ouvidos pós-iluministas ocidentalizados contemporâneos. Mas há uma longa história de vínculo da adivinhação com atividades quotidianas mundanas. No século IV a.C., Platão [escreveu](#) sobre a adivinhação como uma capacidade técnica muito considerada (mantikē technē). Cerca de 400 anos antes, na Odisseia, o antigo poema épico grego atribuído a Homero, a adivinhação é listada como um ofício ao lado de médicos e carpinteiros (embora Cícero, escrevendo alguns séculos depois, tenha sido um tanto zombeteiro quanto à prática). De forma semelhante, os primeiros [pensadores chineses](#) colocaram os adivinhos na mesma categoria que os artesãos. Na verdade, adivinhação e ciência já foram companheiras de leito: no século XVII, quando as divisões entre ciência, religião e arte eram mais confusas, o cientista Johannes Kepler praticou astronomia e astrologia, escrevendo [mais de 800 horóscopos](#) em toda a sua vida.

A ideia de técnicos qualificados a realizarem práticas obscuras e aparentemente [mágicas](#) para

prever o futuro ou revelar informações ocultas sobre o mundo parece-se muito com os programadores atuais das tecnologias preditivas digitais.

As semelhanças não terminam aí. Em muitas sociedades ao redor do mundo, os adivinhos cobram elevadas somas pelos seus serviços, e nem todos têm a chance de os consultar. Da mesma forma, os assistentes de tecnologia familiarizados com IA e aprendizagem por máquina podem receber elevados salários pelo seu conhecimento misterioso e acesso ao software que produzem.

Vale a pena apontar uma grande diferença entre a adivinhação digital e as formas mais tradicionais: a escala potencial dos seus **efeitos negativos**.

Enquanto muita adivinhação afeta apenas indivíduos ou famílias, os tipos de algoritmos empregados pelas corporações e pelo estado, como o “**policimento preditivo**”, podem perpetuar desigualdades sistêmicas e perfis racistas. Isto ocorre porque eles baseiam as suas previsões em conjuntos de dados que muitas vezes já são tendenciosos contra grupos específicos de pessoas.

Dada a sua falibilidade, porque tantos de nós continuam a dar tanta importância às previsões de uma máquina ou a uma adivinhação?

Uma simulação desenvolvida pelos antropólogos Hong e Henrich tentou responder a isso. Eles descobriram várias coisas que podem levar as pessoas a exagerar o quão bem uma adivinhação funcionou. Uma são as fortes crenças anteriores: a prática parece plausível e é intuitivamente atraente. Eu diria que isso também se aplica a previsões por máquinas. Outra é que as

previsões falhadas tendem a não ser relatadas ou são explicadas; as empresas que fazem previsões de IA têm um incentivo semelhante para minimizar os seus erros.

Um terceiro fator é que os benefícios potenciais de uma previsão são percebidos como maiores do que os custos de ir a um adivinho. Pagar pelo acesso às previsões da máquina - ou tê-las agrupadas em telemóveis e relógios inteligentes - também parece barato, dados os benefícios de prever quando se terá um ataque cardíaco ou se uma pessoa poderá cometer outro crime.

Alguns tipos de adivinhação são vistos como fidedignos e confiáveis porque afirmam canalizar ou comungar com seres sobrenaturais - como quando os espíritos possuem um meio para se pronunciar sobre os resultados de eventos importantes, como as colheitas. Embora possa não haver nada de sobrenatural na adivinhação digital, ela também parece inefável. Em ambos os casos, os não especialistas não podem realmente verificar a eficácia da adivinhação por si próprios.

E isso é parte do perigo: a adivinhação não é provavelmente baseada em ligações causais entre, digamos, rastos de muco de caracol e o risco de doenças cardíacas. Da mesma forma, muito da IA atual não é baseada em modelos causais do mundo.

As previsões por máquina, por enquanto, dependem da deteção de padrões estatísticos em grandes conjuntos de dados - mas correlações não são causalidades. Sem modelos sólidos do mundo, a adivinhação digital pode acabar por levantar falsos alarmes caros ou assustadores, por exemplo, convencendo as pessoas a procurarem tratamentos médicos de que realmente não precisam, ou a definir uma fiança muito

baixa ou muito alta. Como criaturas profundamente sociais, os humanos estão dispostos a aprender com os outros. Os antropólogos [descobriram](#) que as informações sobre como as adivinhações funcionam muitas vezes chegam por meio de testemunhos, e não de experiência direta.

Por outras palavras, todas essas tecnologias de conhecimento - de augúrios à astrologia e à IA (não importa o quão firmemente baseadas na realidade material) - funcionam melhor quando aumentamos a nossa tomada de decisão, em vez de a substituir. Quando as tecnologias se baseiam no nosso conhecimento e experiências, elas tornam-se verdadeiramente úteis.

Seja digital, física ou sobrenatural, a adivinhação em todas as suas formas parece oferecer esboços estreitos do futuro: uma previsão sobre um evento singular que pode ou não acontecer, por exemplo. Mas, ao colocar fé nessas previsões, podemos excluir outras possibilidades que ainda não imaginamos.

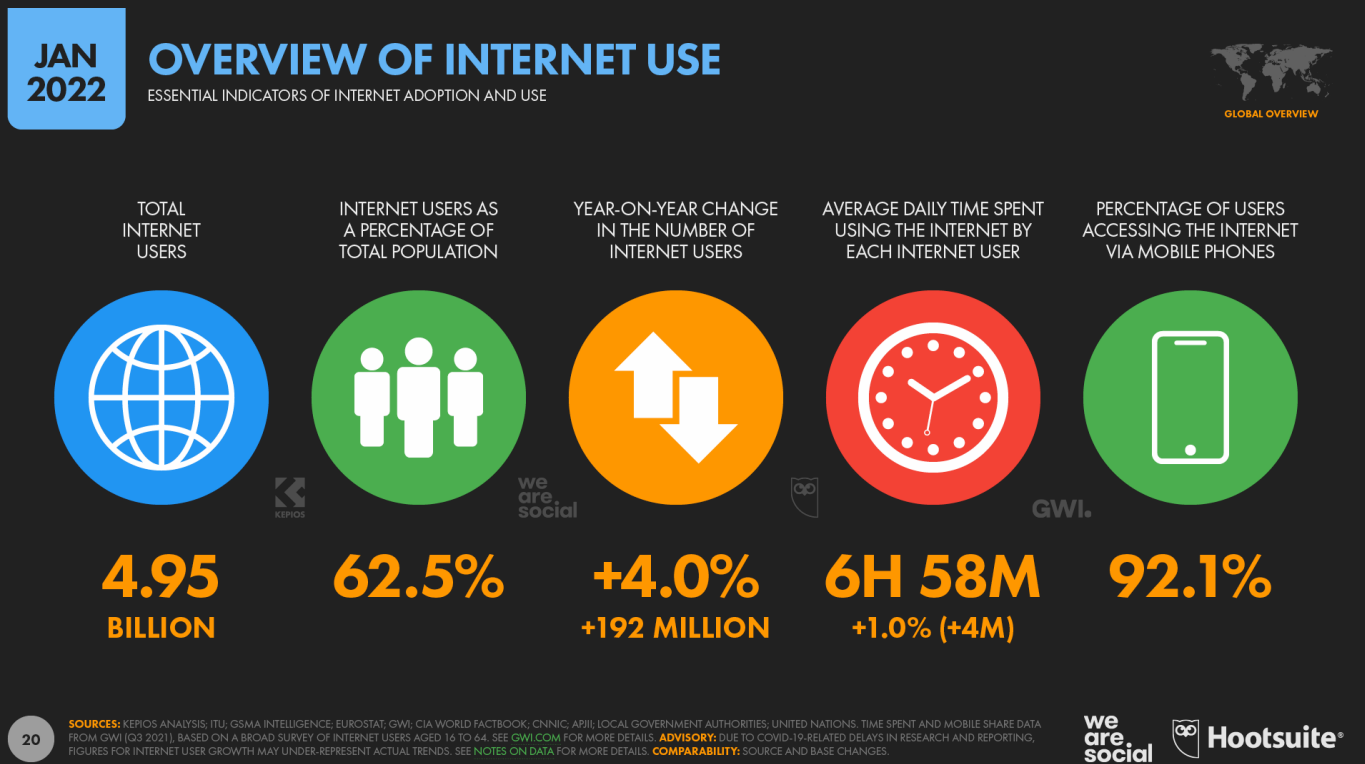
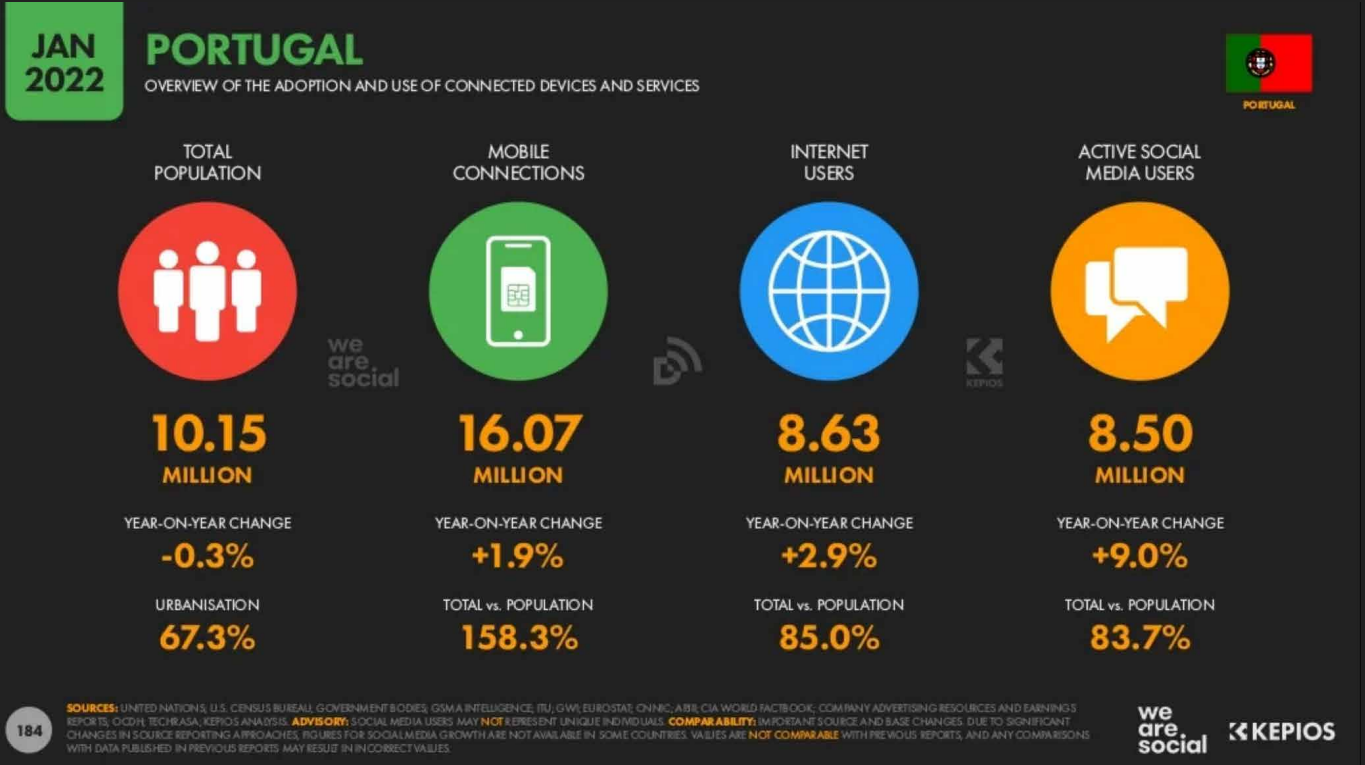
E se dependêssemos de um método mais prosaico - um que utiliza o motor de previsão mais poderoso do mundo: os nossos cérebros?

Imaginar futuros possíveis - e envolver-se nesses atos de imaginação juntos - pode ter mais probabilidade de nos levar a um futuro que preferiríamos. Isto significaria assumir a responsabilidade de projetar o que é possível fora das mãos de um pequeno número de tecnólogos e outros especialistas e, em vez disso, incluir [o maior número possível de pessoas](#) a sonhar o futuro - especialmente aqueles que foram marginalizados e muitas vezes experimentam efeitos negativos de decisões tomadas sobre eles sem a sua contribuição. Significaria mudar de "O que vai acontecer?" para "E se ...?"

Artigo original publicado na [Sapiens](#).

Reproduzido com autorização do autor e do editor.

A Internet em 2021

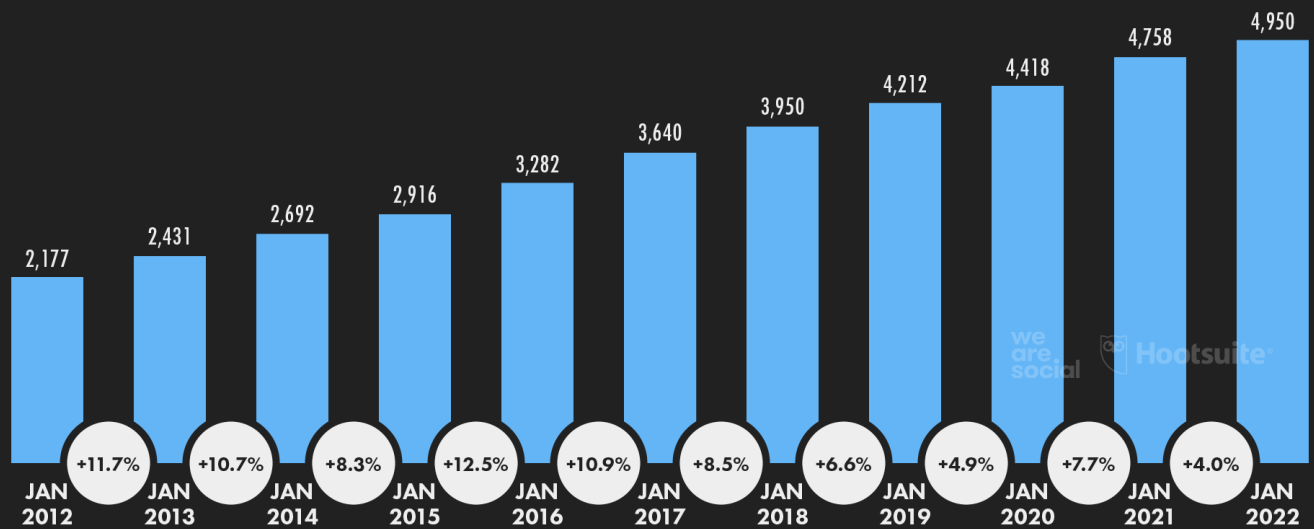


A Internet em 2021

JAN 2022

INTERNET USERS OVER TIME

NUMBER OF INTERNET USERS (IN MILLIONS) AND YEAR-ON-YEAR CHANGE



21

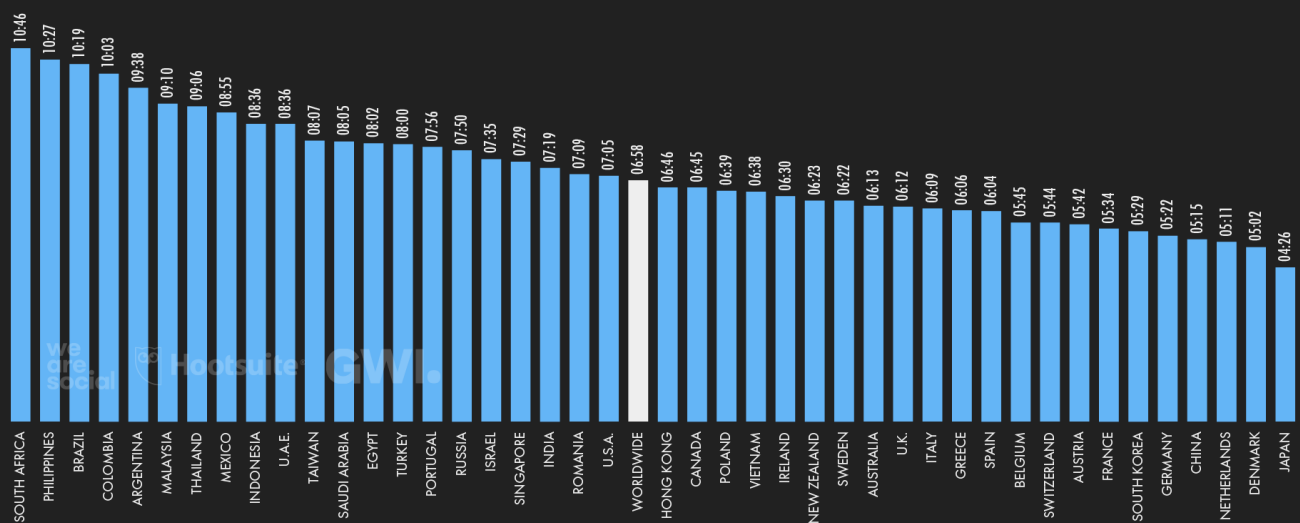
SOURCES: KEPIOS ANALYSIS; ITU; GSMA INTELLIGENCE; EUROSTAT; GWI; CIA WORLD FACTBOOK; CNNIC; APJII; LOCAL GOVERNMENT AUTHORITIES. ADVISORY: DUE TO COVID-19-RELATED DELAYS IN RESEARCH AND REPORTING, FIGURES FOR INTERNET USER GROWTH AFTER 2020 MAY UNDER-REPRESENT ACTUAL TRENDS. SEE NOTES ON DATA FOR MORE DETAILS. COMPARABILITY: SOURCE AND BASE CHANGES. FIGURES MAY NOT MATCH OR CORRELATE WITH FIGURES PUBLISHED IN PREVIOUS REPORTS.



JAN 2022

DAILY TIME SPENT USING THE INTERNET

AVERAGE AMOUNT OF TIME (IN HOURS AND MINUTES) THAT INTERNET USERS AGED 16 TO 64 SPEND USING THE INTERNET EACH DAY ON ANY DEVICE



27

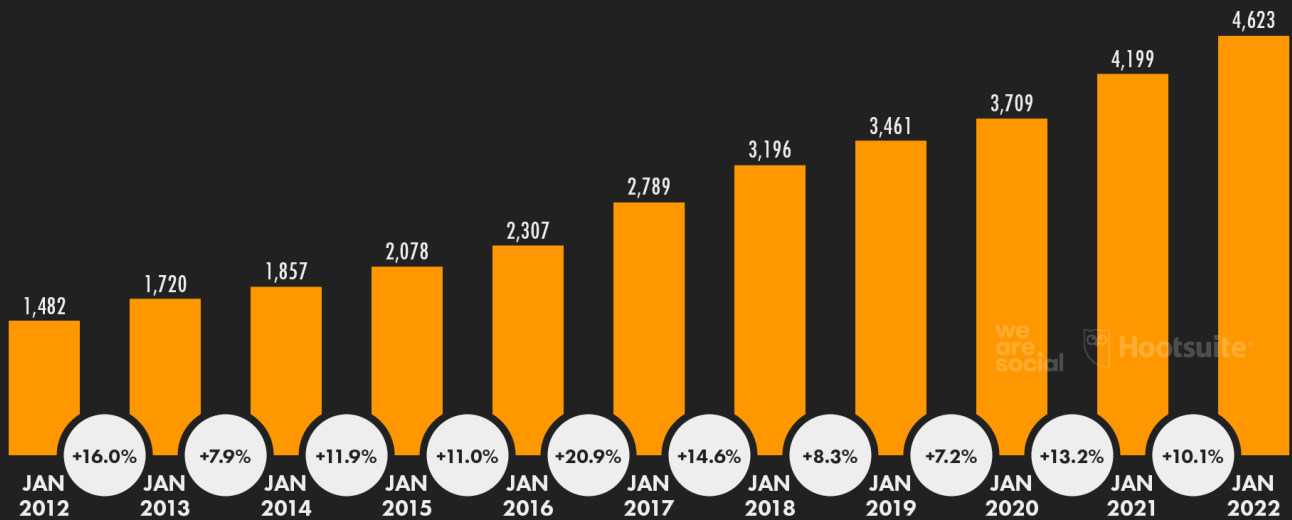
SOURCE: GWI (Q3 2021). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD GLOBAL SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64. SEE GWI.COM FOR FULL DETAILS.



JAN 2022

SOCIAL MEDIA USERS OVER TIME

NUMBER OF SOCIAL MEDIA USERS (IN MILLIONS) AND YEAR-ON-YEAR CHANGE (NOTE: USERS MAY NOT REPRESENT UNIQUE INDIVIDUALS)



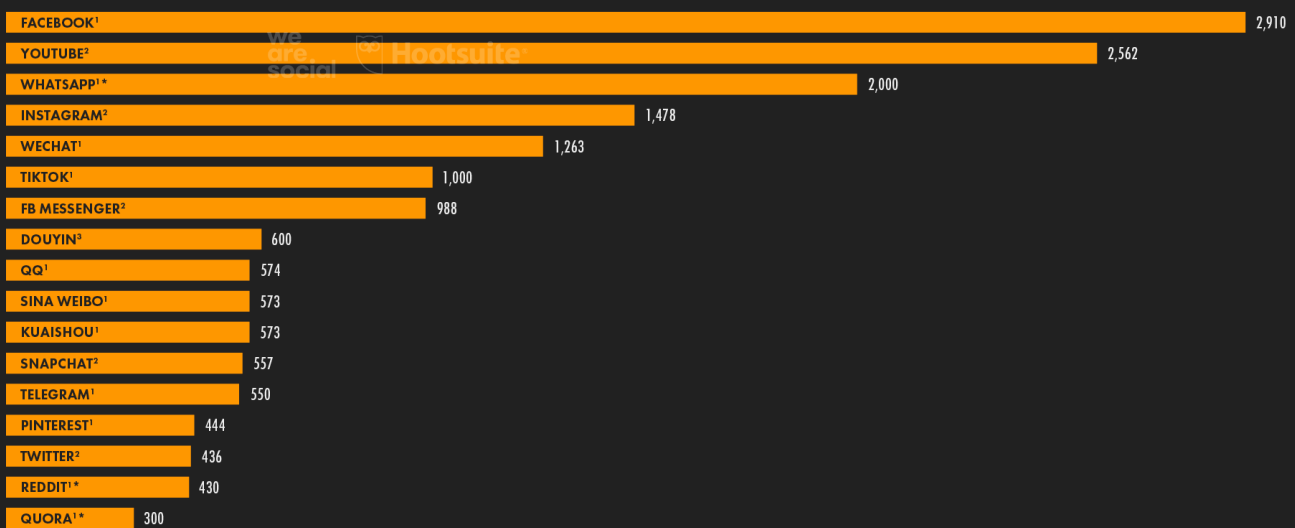
88 **SOURCES:** KEPIOS ANALYSIS; COMPANY ADVERTISING RESOURCES AND ANNOUNCEMENTS; CNNIC; TECHRASA; MEDIASCOPE; OCDF. **ADVISORY:** SOCIAL MEDIA USERS MAY NOT REPRESENT UNIQUE INDIVIDUALS. **COMPARABILITY:** SOURCE CHANGES, BASE CHANGES, AND METHODOLOGY CHANGES. VALUES MAY NOT CORRELATE WITH THOSE PUBLISHED IN PREVIOUS REPORTS.



JAN 2022

THE WORLD'S MOST-USED SOCIAL PLATFORMS

RANKING OF SOCIAL MEDIA PLATFORMS BY GLOBAL ACTIVE USER FIGURES (IN MILLIONS)



99 **SOURCES:** KEPIOS ANALYSIS OF (1) COMPANY ANNOUNCEMENTS OF MONTHLY ACTIVE USERS; (2) PLATFORMS' SELF-SERVICE ADVERTISING RESOURCES; (3) COMPANY ANNOUNCEMENTS OF DAILY ACTIVE USERS (NOTE THAT MONTHLY ACTIVE USER FIGURES MAY BE HIGHER). **ADVISORY:** USERS MAY NOT REPRESENT UNIQUE INDIVIDUALS. **COMPARABILITY:** PLATFORMS IDENTIFIED BY (*) HAVE NOT PUBLISHED UPDATED USER FIGURES IN THE PAST 12 MONTHS, SO FIGURES ARE LESS REPRESENTATIVE. BASE CHANGES AND METHODOLOGY CHANGES; DATA MAY NOT BE DIRECTLY COMPARABLE WITH PREVIOUS REPORTS.



Internet ao vivo



5,188,432,834

Internet Users in the world



1,923,980,520

Total number of Websites



276,568,801,094

Emails sent [today](#)



8,476,621,518

Google searches [today](#)



8,223,777

Blog posts written [today](#)



842,016,190

Tweets sent [today](#)



8,020,457,965

Videos viewed [today](#)
on YouTube



96,905,052

Photos uploaded [today](#)
on Instagram



173,650,066

Tumblr posts [today](#)



3,049,257,802

Facebook active users



1,070,455,630

Google+ active users



383,821,080

Twitter active users

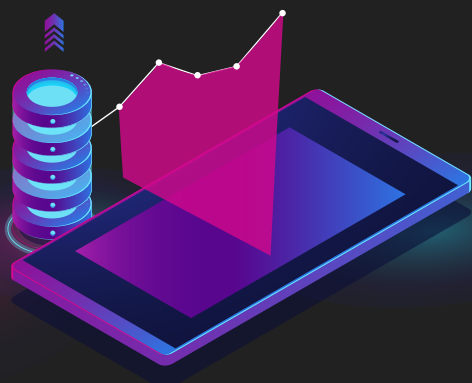
Fonte: Internet Live Stats

Dados gerados a cada minuto

Estima-se que a humanidade acumulou 180 exabytes (EB) de dados entre a invenção da escrita e 2006. Entre 2006 e 2011, o total cresceu dez vezes e chegou a 1.600 EB. Espera-se que esse número cresça quatro vezes aproximadamente a cada três anos. (...)

Desde 2007, o mundo produz mais dados do que o armazenamento disponível. Passámos do problema do que salvar para o problema do que apagar. Algo deve ser excluído ou nunca ser gravado. Pense no seu smartphone a ficar muito cheio porque tirou muitas fotos e transforme-o num problema global. A infosfera ficou sem espaço de memória para despejar os seus dados há anos.

Fonte: Big Data and Their Epistemological Challenge (Luciano Floridi, 2021)



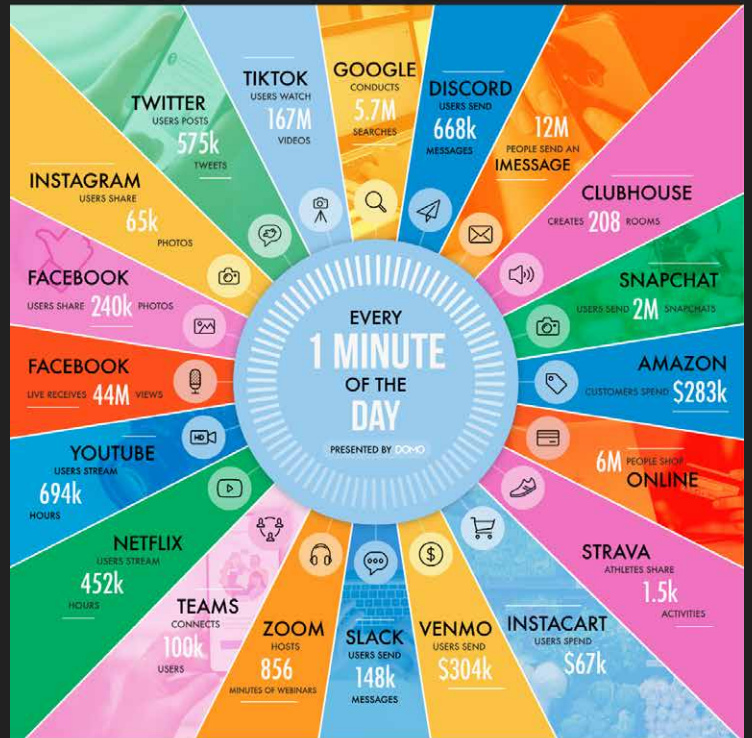
Os dados que não dormem



Data Never Sleeps 9.0

How much data is generated every minute?

The 2020 pandemic upended everything, from how we engage with each other to how we engage with brands and the digital world. At the same time, it transformed how we eat, how we work and how we entertain ourselves. Data never sleeps and it shows no signs of slowing down. In our 9th edition of the "Data Never Sleeps" infographic, we bring you a glimpse of how much data is created every digital minute in our increasingly data-driven world.



As of July 2021, the internet reaches 65% of the world's population and now represents 5.17 billion people—a 10% increase from January 2021. Of this total, 92.6 percent accessed the internet via mobile devices. According to Statista, the total amount of data consumed globally in 2021 was 79 zettabytes, an annual number projected to grow to over 180 zettabytes by 2025.

Global Internet Population Growth (IN BILLIONS)



As the world changes, businesses need to change too—and that requires data. Domo gives you the power to make data-driven decisions at any moment, on any device, so that you can make smart choices in a rapidly changing world. Every click, swipe, share, or like tells you something about your customers and what they want, and Domo is here to help you and your business make sense of all of it.

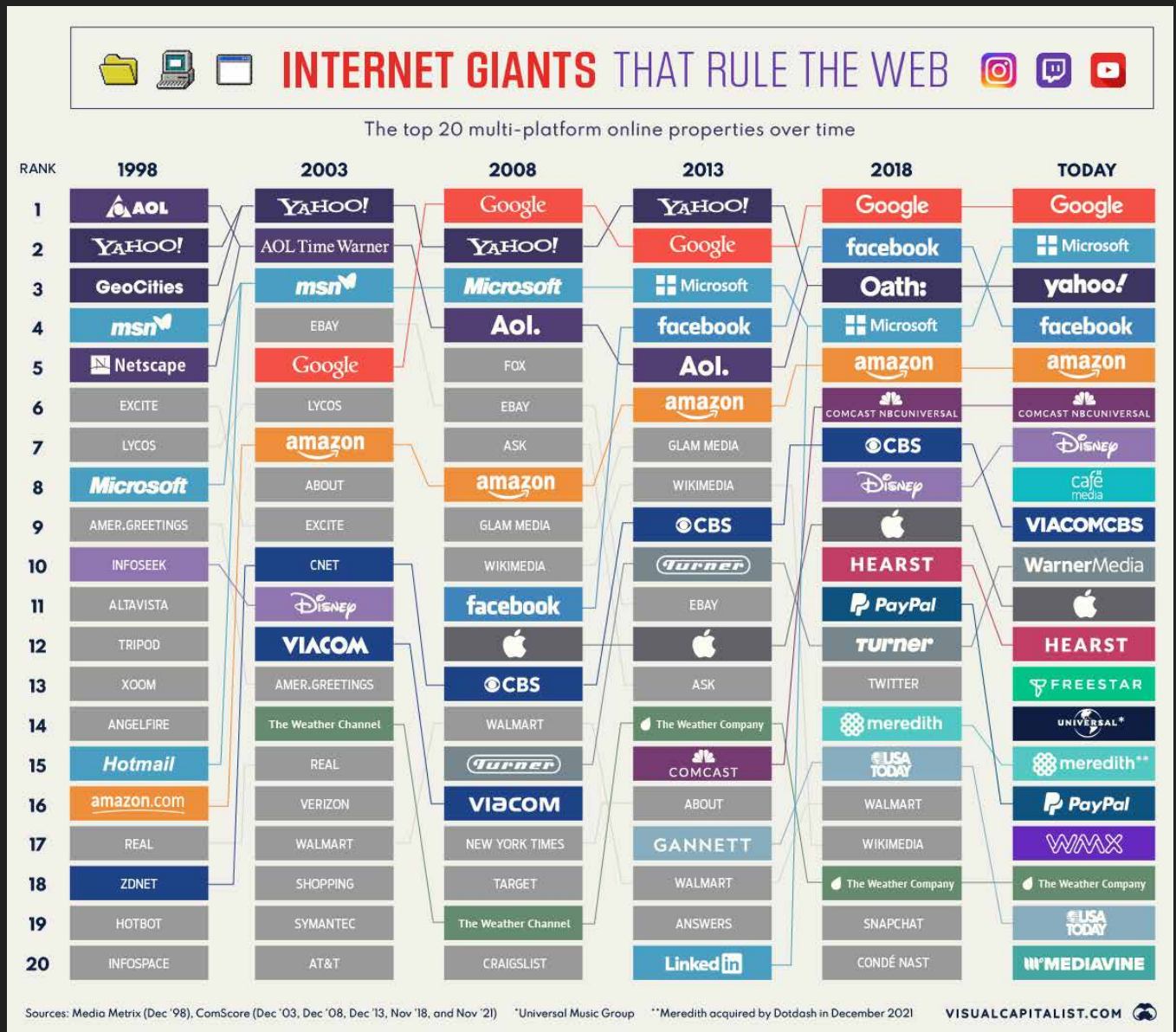
Learn more at domo.com

SOURCES: GLOBAL BUSINESS OF APPS, DUSTIN STOUT, MOBILELIFE, PROWESS, NUMBER ONE, INTERNET WORLD STATS, STATISTA, DUNE, BRANDWATCH, KILL THE CABLE BILL, "YOU TUBE", KENNY, THE VERGE, MANAGEMENT CONSULTING GROUP & CASE ANALYSIS APPROACH, INTERNET LIVE STATS, BIODA, STATISTA



Fonte: Domo

Os gigantes da Internet (1998-2021)



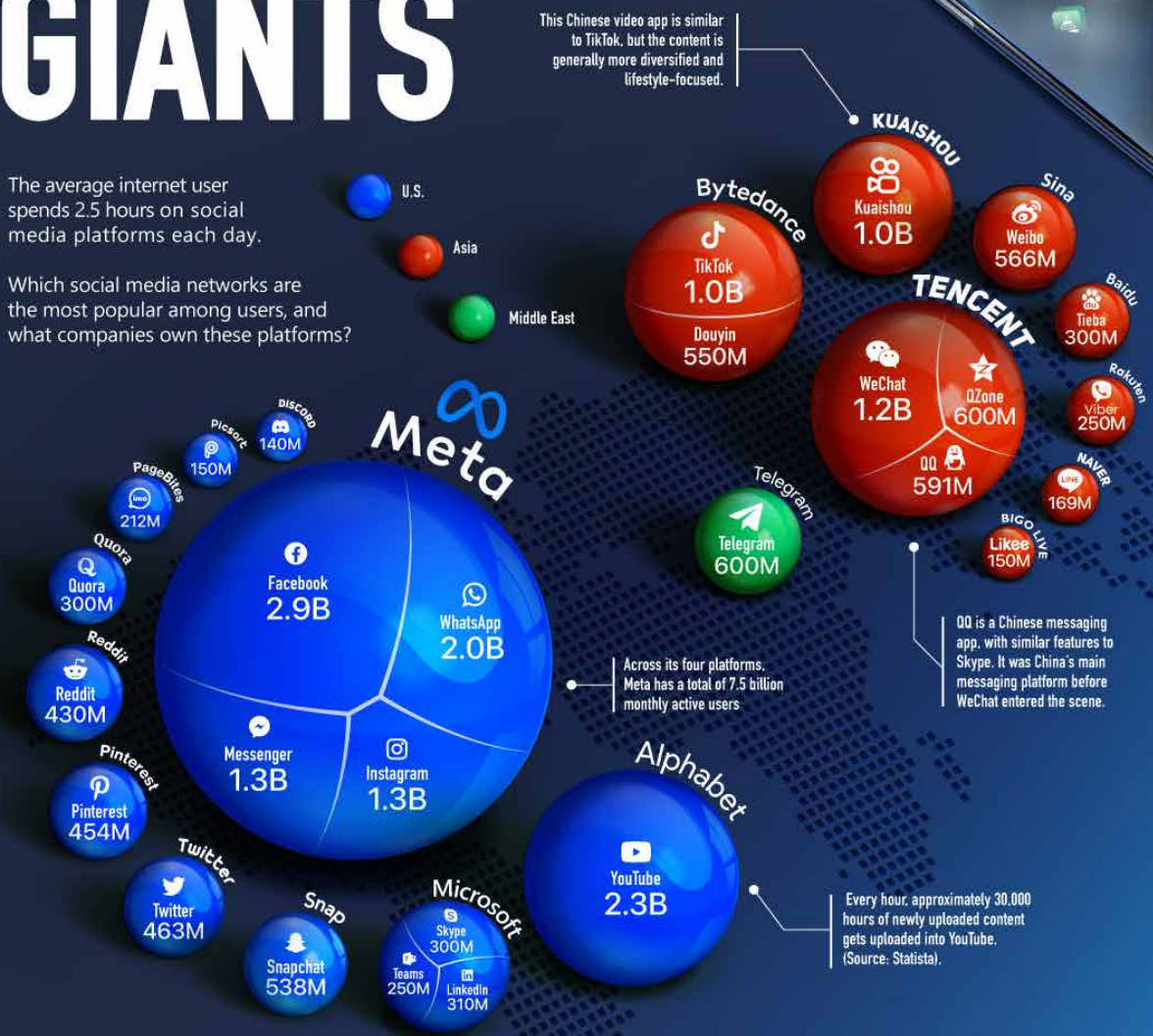
Fonte: The 20 Internet Giants That Rule the Web

Os gigantes da Internet (1998-2021)

SOCIAL MEDIA GIANTS

The average internet user spends 2.5 hours on social media platforms each day.

Which social media networks are the most popular among users, and what companies own these platforms?



This Chinese video app is similar to TikTok, but the content is generally more diversified and lifestyle-focused.

Across its four platforms, Meta has a total of 7.5 billion monthly active users

QQ is a Chinese messaging app, with similar features to Skype. It was China's main messaging platform before WeChat entered the scene.

Every hour, approximately 30,000 hours of newly uploaded content gets uploaded into YouTube. (Source: Statista).

LinkedIn doesn't publish its monthly active user data—this figure is the most recent estimate available.

New users are joining social media platforms every day. As these networks continue to grow, will Meta remain the king of social? 🐼

SOURCES: Business of Apps, China Internet Watch, Company Earnings Reports, Digital 2021 October Global Snapshot Report, Dragon Social, The Motley Fool, The Next Web, SEC Filings, Sensor Tower, Statista, Tech Crunch, Venture Beat



COLLABORATORS RESEARCH + WRITING Carmen Ang | ART DIRECTION + DESIGN Christina Kostandi, Harrison Schell

Fonte: Ranked: The World's Most Popular Social Networks, and Who Owns Them

6

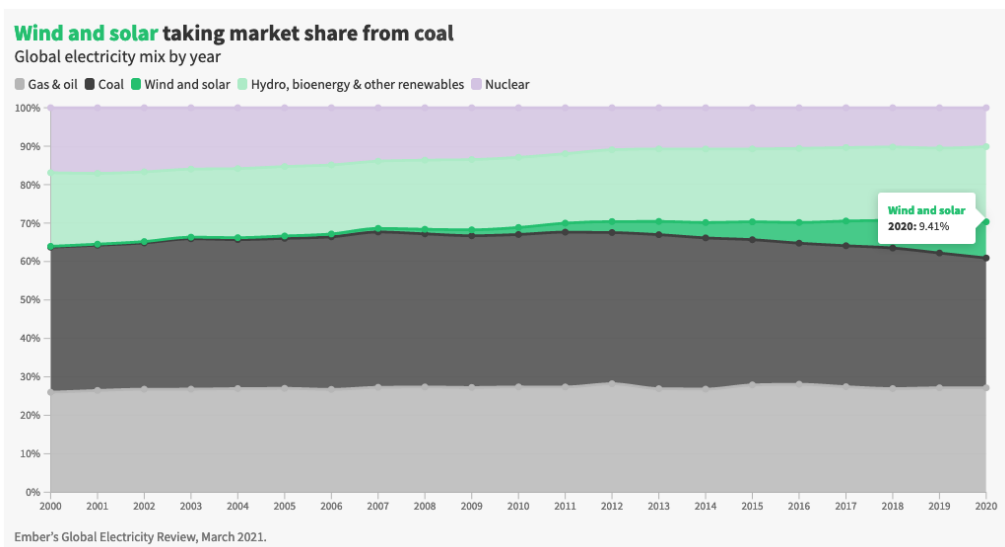
Precisamos de uma Internet livre de fósseis até 2030

Chris Adams

Uma Internet livre de fósseis é uma Internet que deixou de usar a queima de combustíveis fósseis como sua fonte primária de eletricidade e passou a usar fontes renováveis em seu lugar.

Se se olhar para os últimos 240 anos desde a revolução industrial, uma das principais histórias frequentemente contadas é a da melhoria da qualidade de vida, em grande parte devido ao maior acesso a energia útil. Se olharmos um pouco mais de perto, podemos ver que esta taxa de melhoria variou muito dependendo de onde se está no mundo, mas, em geral, onde houve essa melhoria, a energia extra veio em grande parte de queimar combustível fóssil.

Queimar esses combustíveis deu-nos energia para ajudar de várias maneiras - para nos movimentarmos rapidamente, nos mantermos aquecidos e, no caso que abordamos aqui, para gerar eletricidade para aceder à Internet. Mesmo em 2021, ainda se dependia de combustíveis fósseis para cerca de dois terços da nossa eletricidade.



Fonte: Global Electricity Review da Ember, Março de 2021.

No entanto, esta não é a única maneira de obter energia atualmente. A faixa de verde mais escuro que se vê no gráfico é o crescimento da energia eólica e solar em todo o mundo. Vem definitivamente de uma pequena base quando se olha para aquelas faixas sinistras de cinza que representam gás, petróleo e carvão, mas se a pandemia nos ensinou alguma coisa, é quão poderoso o crescimento exponencial pode ser e quão rápido ele pode chegar furtivamente a si. As energias renováveis, principalmente eólica e solar, estão a crescer exponencialmente.

Mas por que estão a crescer exponencialmente e o que tem isso a ver com a Internet?

Lá chegaremos, mas primeiro vamos falar sobre porque se pode querer uma Internet livre de fósseis do ponto de vista da equidade e justiça.

Mesmo que custasse exatamente o mesmo para alimentar um sistema de energia (e, por extensão, toda a Internet) com combustíveis fósseis e renováveis, faria sentido usar energias renováveis se se pudesse, e por uma série de razões.

Acesso mais justo à energia

O acesso à energia renovável é distribuído de maneira muito mais equitativa do que a energia na forma de combustíveis fósseis.

Veja-se a história da energia solar. O lugar mais ensolarado do mundo - o Azerbaijão - é apenas quatro vezes mais ensolarado do que o lugar mais nublado do mundo, a Noruega. Compare-se isso com a forma como o petróleo é distribuído e verá que os lugares com mais petróleo têm um milhão de vezes mais do que os lugares com menos. Além disso, se olhar de onde virão “os próximos mil milhões de utilizadores” da Internet, quase todos são de lugares fora da América

do Norte e da Europa. Esses são locais que tendem a ser abençoados com mais luz do sol do que a média, mas em muitos casos acabam por pagar pelas caras importações de combustíveis fósseis para dinamizarem as suas economias.

Mesmo quando se tem em consideração a origem dos minerais necessários para uma transição energética para formas de energia mais seguras e limpas, as diferenças são menos pronunciadas do que a situação atual que temos com os combustíveis fósseis.

Além disso, quando se tem uma maneira de gerar energia, não é preciso comprar combustível a outros. Possuir **os seus (literalmente) próprios meios de produção** é uma boa maneira de ter poder e interromper cadeias de dependência que existem há décadas.

Lei de Moore, Lei de Wright e a magia das curvas de experiência

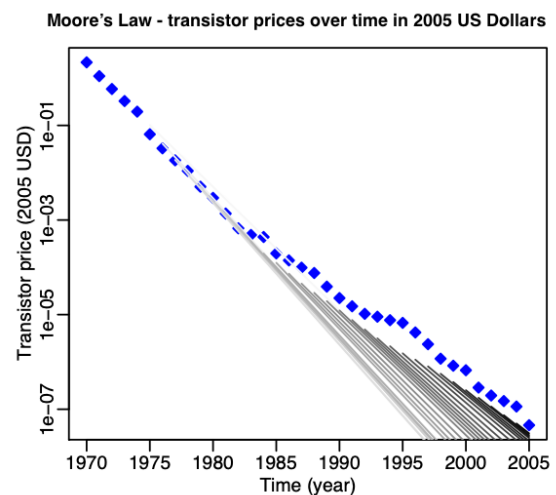


Gráfico do custo dos transistores ao longo do tempo; os pontos azuis são os pontos de dados, as linhas pretas são os custos projetados de cada ano (fonte).

Se trabalha com computadores, já deve ter ouvido falar do fenómeno conhecido por **Lei de Moore**, em homenagem ao cofundador da Intel.

Desde a década de 1970, é uma lei frequentemente citada de que, a cada dois anos, o número de transístores que se pode colocar num circuito duplica. Isso traduz-se em computadores cada vez mais baratos e potentes anualmente.

No entanto, a Lei de Moore não significa que os computadores ficam magicamente mais baratos sozinhos - eles ficaram mais baratos porque, à medida que fazemos mais, melhoramos ao fazê-los.

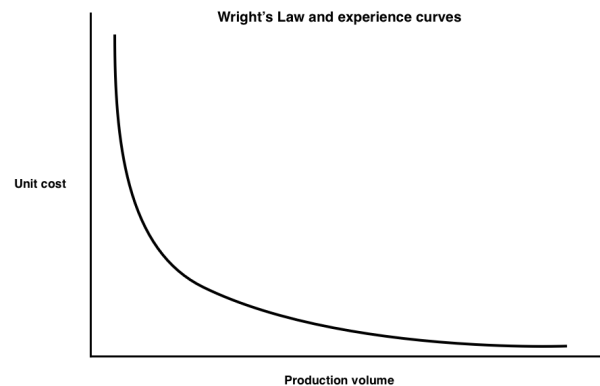
Esta premissa, de que o custo muda com base em quanto fazemos algo, não em quanto tempo fazemos, acaba sendo a melhor maneira de prever como os custos mudam ao longo do tempo. E também tem o seu próprio nome e criador.

Na década de 1930, os custos de construção de aeronaves caíram drasticamente à medida que aprendemos a construí-los em escala. Para cada duplicação do volume de produção, o custo por avião caiu cerca de 20%.

Após o engenheiro Theodore P. Wright publicar um artigo sobre este fenómeno, "[Factors affecting the costs of aeroplanes](#)", ficou conhecido como Lei de Wright.

Esta queda no custo conforme as escalas de produção também é por vezes conhecida como taxa de aprendizagem - representa a rapidez com que melhoramos as coisas com a experiência. E, o que é crucial, ela acumula-se com o tempo.

Se fizer um gráfico, pode parecer-se um pouco com a curva abaixo. Como muitas vezes se parecem com curvas, é comum referir-se a elas como curvas de experiência.

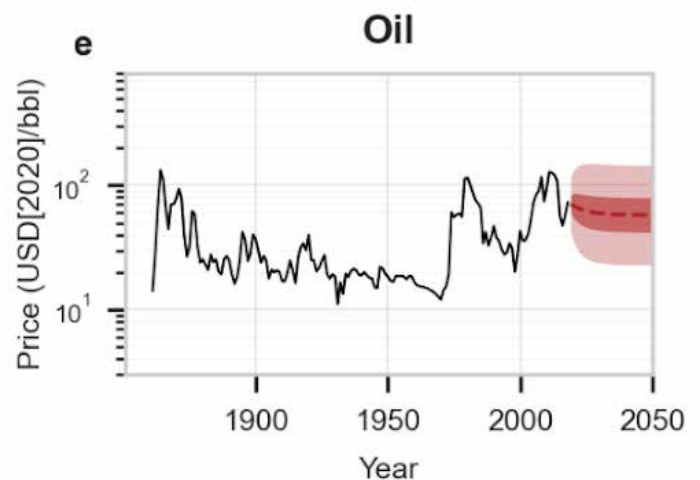


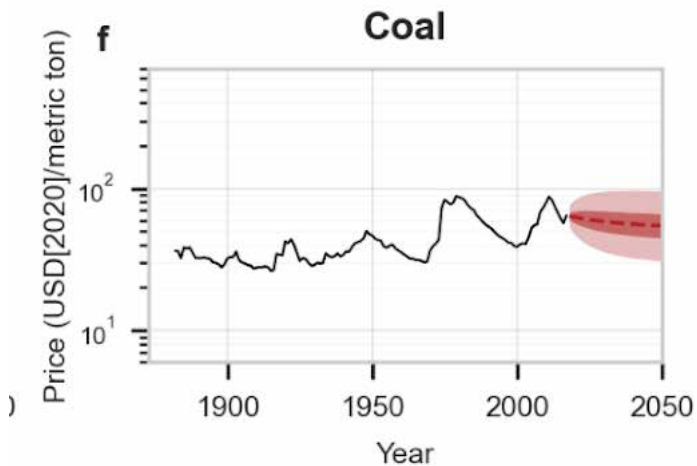
Exemplo de uma curva de experiência. Consoante o volume de produção aumenta, o preço por unidade vem com uma taxa composta.

A Lei de Wright tem quase cem anos e, como resultado, temos décadas de dados para poderemos testá-la. Acontece que se aplica a uma ampla gama de tecnologias diferentes, mas não a todas as tecnologias.

Se ler o empolgante artigo "[Empirically grounded technology forecasts and the energy transition](#)" do Oxford Institute for New Economic Thinking (OINET), pode ver algumas dessas previsões úteis para nós.

Vejamos os dados históricos dos combustíveis fósseis.





combustível e, para compensar, acabamos com muitas políticas bem-intencionadas em todo o mundo, destinadas a garantir que as pessoas têm acesso à energia - em grande parte por subsídios para fazer parecer mais barato a quem compra.

O resultado? Globalmente, subsidiamos os combustíveis fósseis na ordem de **6 mil bilhões de dólares americanos todos os anos**.

Mas não é a única maneira de obter energia mais barata.

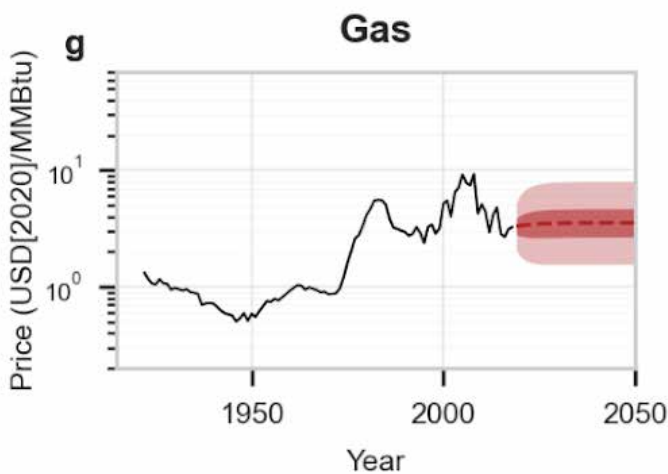
Alterar os padrões dos que não aprendem para os que aprendem

Vimos que, com os combustíveis fósseis, não se tem realmente uma taxa de aprendizagem muito grande. Mas podemos ver que algumas tecnologias como a eólica, solar, baterias e agora eletrolisadores de hidrogênio, definitivamente têm-na.

Por exemplo, o custo dos painéis solares é 1.000 vezes menor do que na década de 1960. E as baterias e a energia solar em 2021 eram cerca de 10 vezes mais baratas do que apenas uma década antes.

Além do mais, estudos recentes de taxas de aprendizagem em diferentes tecnologias mostram que, uma vez que temos dados suficientes para ver se há uma taxa de aprendizagem, ela é persistente. A tecnologia fica cada vez mais barata à medida que a produção aumenta, até se tornar a tecnologia dominante e então a produção arranca.

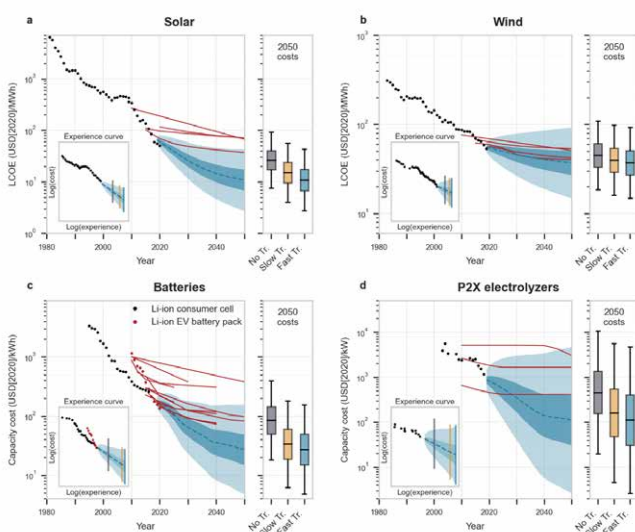
Novamente, se pegarmos emprestado outro gráfico do "paper" do OINET, podemos ver os preços numa tendência de queda espetacular.



Estes gráficos mostram o custo dos combustíveis fósseis, ajustados à inflação nos últimos 140 anos. Embora os custos mudem de ano para ano, a tendência é geralmente estável.

Mesmo que o uso de combustíveis fósseis tenha aumentado maciçamente nos últimos 140 anos, não vemos nenhuma prova real de taxas de aprendizagem - e quando se tem a inflação em consideração, vê-se que os preços dos combustíveis fósseis permaneceram basicamente os mesmos.

Para pessoas com rendimentos mais baixos, pode ser difícil arcar com os custos contínuos do



Estes gráficos mostram as curvas de aprendizagem para baterias, solar, eólica e eletrolisadores de hidrogênio, a partir de dados históricos, e as mesmas taxas de aprendizagem projetadas para 2071. Diferentes cenários mostram como o custo muda, com base em quanto se aumenta a produção.

Se seguir estas curvas de experiência até 2030 e para lá dessa data, para a energia solar, eólica, baterias e eletrolisadores, acaba-se com a energia a ser tão barata que a energia mais cara em 2030 teria o mesmo preço da energia mais barata de 2020.

A estes custos, mesmo que os combustíveis fósseis não causassem milhões de mortes desnecessárias e acelerassem as mudanças climáticas, não faria sentido usá-los, pois seriam mais sujos e mais caros do que o novo padrão de energias renováveis.

Isto significa que, embora não possamos mudar a física em torno das mudanças climáticas, podemos mudar a economia em torno dessas mudanças se pensarmos sobre de onde vem a nossa energia.

Em vez de subsidiar artificialmente os combustíveis fósseis para fazê-los parecer mais baratos e

acessíveis, poderíamos optar por gastar o mesmo dinheiro na expansão de tecnologias renováveis mais seguras e de melhor desempenho. Tornamos a energia acessível apenas no curto prazo e, ao fazer isso, também estaríamos a reduzir o custo da energia para todos, permanentemente.

O sonho de uma Internet livre de fósseis

O que tem isto a ver com a Internet? Na Green Web Foundation, falamos sobre uma Internet livre de fósseis por alguns motivos.

Sabemos que a Internet tem uma pegada energética considerável e sabemos que essa eletricidade deve vir de algum lugar - atualmente, a norma são os combustíveis fósseis. Também sabemos que algumas tecnologias ficam mais baratas quanto mais se investe nelas... e outras não.

Globalmente, alguns setores são difíceis de descarbonizar, como a aviação. No entanto, outros, como o setor de TI, são comparativamente fáceis. Concentrar esforços aí para começar facilitará descarbonizar outros mais tarde, porque a substituição de fósseis envolveria aumentar a energia renovável em seu lugar - o que sabemos agora a tornaria mais barata e mais acessível em qualquer outro lugar.

As mudanças são o que se pode chamar de **primeira tonelada de redução de emissões**.

Se fizer isso primeiro, terá um efeito combinado que ajuda em todas as outras áreas. Muitas vezes, elas também são mais baratas do que o habitual a médio e longo prazo.

Pensamos que é uma abordagem melhor do que apenas manter a Internet como está e apenas

fazer algo como plantar árvores ou até mesmo depender da remoção de carbono para compensar as emissões de eletricidade. Pode chamar isso de reduções de emissão de última tonelada, e é melhor usá-las para coisas em que ainda não temos opções alternativas convencionais.

Ter uma Internet livre de fósseis a partir daqui

Se uma Internet sem combustíveis fósseis parece algo bom, é importante entender que muitos dos caminhos envolvem mudanças sistêmicas e o empenho como cidadão ao invés de consumidor. Mas ainda há mais algumas coisas que se podem fazer.

Se usa serviços digitais como cliente, pode simplesmente perguntar aos fornecedores de serviços se têm planos para tornar mais ecológicos a forma como os desenvolvem. Ajuda as pessoas dentro das empresas a defenderem a atitude certa e a desempenhar um papel na transição da Internet para o abandono dos combustíveis fósseis. Temos o gratuito [Green Web Check](#) que é usado em vários sites, como o [Website Carbon Calculator](#).

Se desenvolve serviços digitais e deseja contabilizar as emissões dos computadores, em vez de comprar compensações, pense em gastar o mesmo dinheiro implantando energias renováveis na sua região. Empresas como a [Clearloop](#) nos Estados Unidos e a [Ripple Energy](#) no Reino Unido ajudam nisso. Elas permitem que ajude a financiar a implantação de energia eólica e solar que, de outra forma, não seriam construídas.

Se administra uma infra-estrutura ou centros de dados, é provável que empresas como a Google paguem menos pela energia.

Isso ocorre porque usam eletricidade suficiente

para conseguir acordos de compra de energia, que são acordos para comprar energia de um projeto de energia renovável por um período de vários anos que ajuda a construí-lo. A recompensa por esse compromisso é o fornecimento de energia livre de fósseis a preços baixos e estáveis. Empresas como a [Zeigo](#) estão a trabalhar para torná-los acessíveis a organizações menores, mas na Europa grupos como a [Sustainable Digital Infrastructure Alliance](#) também trabalham ao nível dessas políticas.

Artigo original publicado na [Branch](#). Reproduzido sob licença [CC BY 4.0](#).

Poluição móvel

Os smartphones devem gerar 146 milhões de toneladas de CO₂ ou emissões equivalentes (CO₂e) globalmente em 2022, prevê a consultora Deloitte.

A maior parte dessas emissões, 83% do total, virá do fabrico, transporte e uso no primeiro ano dos 1.400 milhões de novos smartphones previstos para serem vendidos em 2022. As emissões relacionadas com a utilização dos outros 3.100 milhões de smartphones em uso durante o ano vão gerar um adicional de 11%, e o restante virá da renovação de smartphones existentes (4%) e de processos em fim de vida (1%), incluindo a reciclagem.

Fonte: *6 global tech, media and telecoms trends for 2022*

7

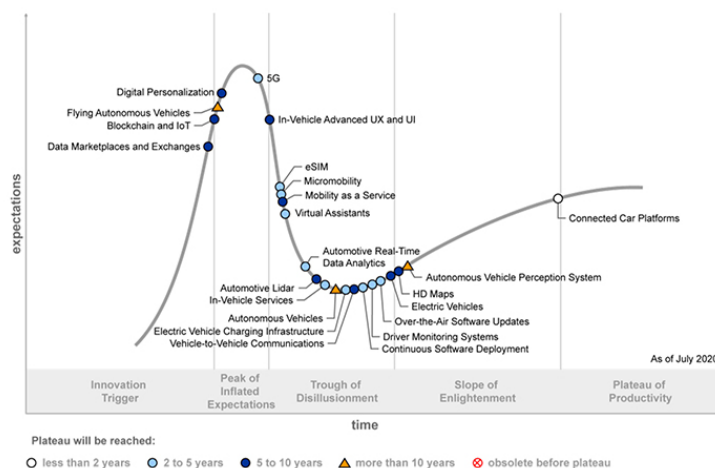
"O tempo é um luxo" - dentro dos carros?

Travis Kalanick, co-fundador da Uber, **antecipou** em 2015 que ao reduzir o número de proprietários de automóveis se iria ter menos congestionamentos no tráfego. E mais: "é devolver uma hora a cada cidadão todos os dias. Dar essa hora à família, à comunidade. O tempo é um luxo. Menos carros, menos congestionamento, mais estacionamento, menos poluição e criação de milhares de empregos". A visão não é nova e já nos anos 1950 se mostravam as potencialidades dos veículos sem condutor e as **vantagens** do tempo passado em família... dentro do carro.

Mais recentemente, a Gartner **avançou** que o pagamento de transações dentro dos veículos - usando plataformas de serviços em cloud - devem atingir os 1.000 milhões de dólares em 2023.

"Os tipos de serviços disponíveis continuarão a aumentar à medida que os fabricantes, marcas e serviços comerciais e parcerias com fornecedores de software proliferam", considera Mike Ramsey, vice-presidente de investigação na consultora. *"O carro terá um número único de identificação e funcionará quase como um cartão de crédito com a capacidade de fazer transações",* diz.

Hype Cycle for Connected Vehicles and Smart Mobility, 2020





ELECTRICITY MAY BE THE DRIVER. One day your car may speed along an electric super-highway, its speed and steering automatically controlled by electronic devices embedded in the road. Travel will be more enjoyable. Highways will be made safe—by electricity! No traffic jams . . . no collisions . . . no driver fatigue.

POWER COMPANIES BUILD FOR YOUR NEW ELECTRIC LIVING

Your air conditioner, television and other appliances are just the beginning of a new electric age.

Your food will cook in seconds instead of hours. Electricity will close your windows at the first drop of rain. Lamps will cut on and off automatically to fit the lighting needs in your rooms. Television "screens" will hang on the walls. An electric heat pump will use outside air to cool your house in summer, heat it in winter.

You will need and have much more electricity than you have today. Right now America's more than 400 independent electric light and power

companies are planning and building to have twice as much electricity for you by 1965. These companies can have this power ready when you need it because they don't have to wait for an act of Congress—or for a cent of tax money—to build the plants.

The same experience, imagination and enterprise that electrified the nation in a single lifetime are at work shaping your electric future. That's why in the years to come, as in the past, you will benefit *most* when you are served by independent companies like the ones bringing you this message—America's Electric Light and Power Companies*.

*Names on request from this magazine



Previsões certas nos media... uma década depois

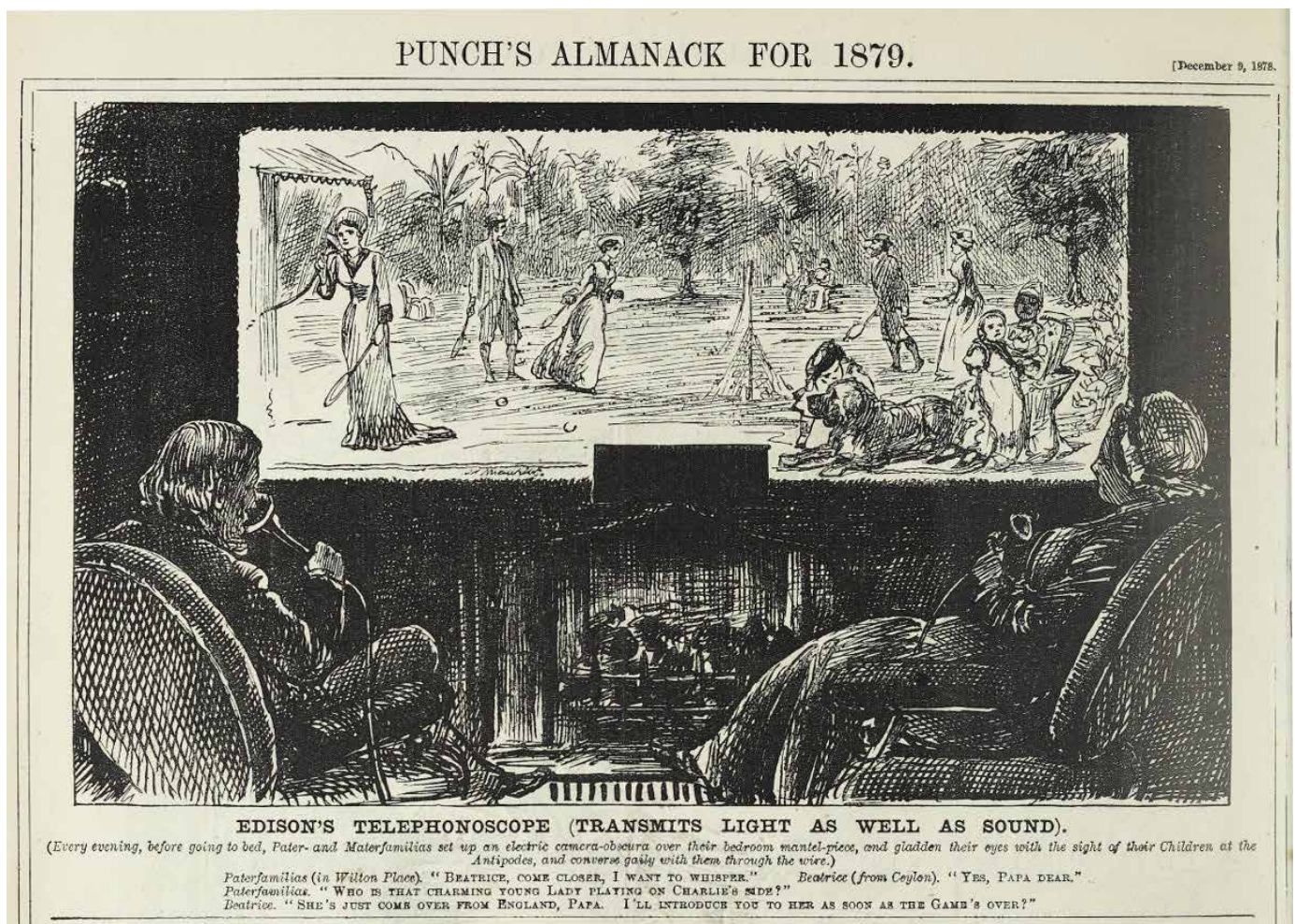
Em Dezembro de 2009, a revista [Folio](#) decidiu falar com pessoas ligadas aos media para antecipar o ano seguinte. Uma dezena dessas previsões, sem qualquer ordem em especial, apontaram que:

- O vídeo online começará a mover-se para ser o centro das atenções.
- As ideias da Web 2.0 darão lugar à Web 3.0, que é fundamentalmente juntar conteúdos com ferramentas sociais.
- [Os sistemas de pagamento dos artigos online ou] "paywalls" continuarão a aumentar, aumentar, aumentar e o tráfego a diminuir, diminuir, diminuir.
- Alguém vai desenvolver ferramentas para descobrir o que se quer realmente comprar online, em vez de fazer um péssimo perfil do utilizador para assegurar que 300 ofertas por dia são para pessoas que se parecem com ele.
- 2010 será finalmente o ano em que os editores e representantes de vendas perceberão plenamente que a sua revista deixou de ser a sua marca - é apenas um produto dentro da sua marca. Da mesma forma, se a revista for tudo o que a marca possui, pode ser o seu último ano de existência.
- Com a estratégia certa, o Facebook, Twitter e outras páginas de media social de uma marca podem tornar-se a sua maior fonte de tráfego para os seus sites e produtos da Web, oferecendo mais tráfego direcionado do que tráfego de pesquisas genéricas e uma interação mais robusta com os utilizadores da marca.
- A "homepage" do site de uma revista será cada vez menos importante... cada página precisará de incluir elementos da "homepage" da "velha

escola" para direcionar o tráfego proveniente de uma ampla gama de fontes de uma página interna para outra dentro do site.

- Uma tendência sutil, mas importante para as empresas de media em 2010, será a concorrência cada vez mais rápida pela atenção do público de todos os tipos de novas fontes - blogues, sites de media social, Twitter, aplicações para iPhone, etc. que entregam valor de conteúdo mais focado aos leitores.

- O Apple Tablet irá tornar-se um importante "player" nos videojogos portáteis mas com um impacto mínimo na edição (publishing). [O iPad foi lançado em Abril de 2010].



Video-reunião vitoriana

Fonte: [The Telephonoscope \(9 de Dezembro de 1978\)](#)



Pode o jornalismo sobreviver num mundo pós-notícia?

Shalabh Upadhyay

O mundo da informação testemunhou mudanças transformacionais nas últimas duas décadas, tanto em termos de ritmo de troca quanto de quanta. Embora o acesso à informação tenha aumentado gradualmente ao longo da nossa história coletiva, a simples magnitude da mudança na última década supera qualquer coisa testemunhada antes. Apenas entre 2010 e 2019, o mundo adicionou 1,9 mil milhões de novos utilizadores da Internet, e esse número só aumentará à medida que o acesso à Internet evoluir para um direito fundamental, e não um mero serviço.

Esta dinâmica de mudança apresenta vários desafios existenciais para jornalistas e organizações de media, principalmente se o jornalismo pode ir além das notícias e fornecer valor num mundo “pós-notícias”. Num mundo de excesso de informação, as notícias como produto estão a perder relevância rapidamente. As notícias sempre foram um subconjunto do ecossistema de informação mais amplo – uma categoria de etiquetas que jornalistas e editores criaram para destacar a relevância num mundo de informação finito.

A penetração da tecnologia nas vidas diárias dá a cada indivíduo a oportunidade de criar e apresentar o mundo ao seu redor instantaneamente. Isso levou a um rápido aumento na recolha e no consumo de informação. Indivíduos e grupos sociais, que antes contavam com os jornalistas para lhes fornecer uma dose diária de informação, estão a eliminar o intermediário e a obter as suas “notícias” diretamente da proverbial fonte através das plataformas de media social. Agora, qualquer utilizador de smartphone tem a capacidade de ser o seu próprio meio de comunicação em plataformas como o Twitter e o Instagram. A pandemia serviu como catalisador para essa mudança de comportamento.

Antes de aprofundarmos este desafio, primeiro precisamos de considerar o mundo em que o jornalismo e as notícias, o produto mais identificável

do jornalismo, surgiram. O jornalismo atual e as organizações de mídia baseiam-se na noção pré-digital de que a informação é finita. As empresas de notícias e os seus jornalistas estavam todos estruturados em torno de um problema do mundo real à época: aceder e recolher informação que não estava facilmente disponível. As decisões cruciais que a maioria dos editores tomavam eram sobre a alocação de recursos, como para onde enviar os repórteres para recolher quais informações. A lógica básica que impulsionou essa tomada de decisão foi encontrar informações que tivessem o maior impacto no mais alargado número de pessoas.

O resultado final desse processo foi a notícia. Na ausência de um meio concorrente, fosse em jornais, rádio ou televisão, a notícia passou a ser identificada como o ponto único de todas as informações recentes e relevantes para a sociedade, coligidas pelos jornalistas, que eram assim os principais responsáveis por manter os cidadãos informados.

Mas hoje, as informações são infinitas e aumentam a cada minuto, e o acesso a elas está disponível literalmente na ponta dos dedos.

Num mundo repleto de mídia, a distinção da era pré-digital entre notícia e informação tornou-se mais distribuída, baseada na relevância individual. Informações antes caracterizadas como notícias pelos jornalistas – e por padrões relevantes para todos – estão agora mais propensas a afinidades individuais. A mesma informação será vista de forma diferente por dois indivíduos com base puramente no que é importante para eles. As notícias relevantes para uma pessoa são irrelevantes para outra.

E porquê confiar num jornalista se os seus colegas têm o mesmo acesso às mesmas informa-

ções da mesma fonte? As organizações de notícias estão cada vez mais a deixarem de ser uma fonte primária de informação para uma fonte de validação de notícias já consumidas. Com a presença de vários "players" dos media, um deles é obrigado a validar a sua versão da informação consumida, fazendo com que o resto das organizações pareça equivocado. Daí o surgimento do mundo pós-notícia e a erosão geral da confiança no jornalismo e nos jornalistas em todo o mundo.

Embora seja fácil culpar o público por ser míope e crédulo – por não confiar mais nos jornalistas – isso não aborda o cenário em mudança de desafios que o jornalismo enfrenta como profissão. A menos que sejam abordados, o jornalismo como profissão está fadado a juntar-se à longa lista de ocupações antes consideradas essenciais, mas tornadas irrelevantes pela mudança social.

A questão fundamental com a qual todos os jornalistas – especialmente aqueles recém-chegados à profissão – se devem defrontar é: como pode o jornalismo agregar valor num mundo onde algumas das suas ferramentas mais potentes se tornaram irrelevantes?

Há necessidade de ir além das notícias? O jornalismo pode ir além das notícias? Qual é a natureza exata da proposta de valor que o jornalismo oferece que o levará a continuar a ser considerado um pilar da ordem social moderna?

Há uma necessidade urgente dentro da comunidade jornalística de tirar uma folha do manual de tecnologia – para ver os próximos passos através das lentes do desenvolvimento de produtos. Qual é a necessidade que o jornalismo como profissão pretende atender? Num mundo de excesso de informações, fornecer informações por si só não garante o sucesso. No entanto, num

mundo de excesso de informação, a informação credível – ou a credibilidade em si mesma – é a lacuna de oportunidade para o jornalismo se reunir para criar uma proposta de valor sustentável.

E mesmo que a credibilidade seja uma emoção limítrofe e, portanto, extremamente difícil de entregar, a credibilidade muitas vezes está mais relacionada ao processo do resultado do que ao resultado em si mesmo.

Para este fim, os jornalistas precisam de criar processos transparentes que forneçam ao público em geral os meios de validar o seu trabalho. Este processo não pode ser deixado aos caprichos de jornalistas ou organizações individuais; deve ser um conjunto mutuamente acordado de padrões éticos e princípios governantes sobre os quais julgar qualquer atividade jornalística.

O jornalismo também precisa de criar um processo definido de como qualquer indivíduo se pode tornar um jornalista. Assim como os advogados precisam de passar no exame da ordem, os médicos precisam de cumprir os padrões para continuar a exercer, e os contabilistas precisam de passar por exames extensivos, os jornalistas também devem ter um padrão mínimo exigido para serem incluídos na profissão. Como podemos esperar a confiança do público quando não há diretrizes, normas ou referências para autenticar essa confiança?

A objetividade, outrora a pedra angular do jornalismo, foi ultimamente arquivada como um princípio dentro da profissão mais ampla. Embora a objetividade pura possa ser um objetivo inatingível, a procura da objetividade deve ser restaurada como um princípio fundamental da prática jornalística. O jornalismo como profissão tem de ser irrepreensível.

A tecnologia pode e deve atuar como um multiplicador de força para o jornalismo alcançar esses objetivos. Para criar processos editoriais internos desde a proposta inicial até à publicação que permitam a visibilidade do utilizador, a contribuição significativa e o envolvimento do público em geral. Para criar um sistema que combine os benefícios do crowdsourcing com uma lente jornalística e investigativa, mantendo a transparência para os utilizadores finais durante todo o processo. É imperativo que o jornalismo e os jornalistas vejam a tecnologia como mais do que apenas um facilitador de distribuição.

O mundo da informação só evoluirá a um ritmo maior a partir daqui, auxiliado pelos avanços tecnológicos e novos meios de interação. Agora, mais do que nunca, o jornalismo precisa de redefinir o seu lugar na sociedade, ir além das notícias e criar princípios orientadores que demonstrem claramente o objetivo do quarto poder, mantendo a transparência.

2022 pode ser mais um ano em que questionamos a validade e o estado do jornalismo. Mas acredito que será um ano em que nós, como profissão, entendemos a necessidade e a urgência de agir e evoluir para o que as sociedades atuais e futuras esperariam dos defensores da democracia – transparência e objetividade.

Fonte: [Can journalism survive in a post-news world? \(CC BY-NC-SA 3.0 US\)](#).

10

Comédia, media social e desinformação: aproveitando os media sociais para combater a desinformação

Shawn Gerard

Quando a Covid-19 chegou, todos os países do mundo foram confrontados com uma crise global de saúde sem paralelo nas nossas vidas. No entanto, com este novo desafio vieram alguns obstáculos muito inevitáveis, os rumores. A Covid-19 mostrou-nos que notícias falsas, rumores e desinformação se espalham desenfreadamente nos media sociais. Embora tais rumores num momento normal possam ser ofensivos ou enganadores, numa crise de saúde global são prejudiciais e malignos. Esses rumores variam de incorretos, como “O coronavírus é vulnerável a água quente com limão” ao totalmente bizarro “Covid-19 como radiação de radiofrequência da rede 5G”.

À medida que a media social passou de um pequeno canto da Internet a um direito humano quase inalienável, a sua influência tornou-se impossível de ignorar. Para os responsáveis da gestão de emergências, isso significa que se deve permanecer atento ao que está a ser divulgado nas comunidades através dos media sociais para manter uma verdadeira consciência situacional.

Humor contra o rumor

Taiwan não era estranho à questão das notícias falsas e dos rumores espalhados nos media sociais. O que é encorajador é como Taiwan combateu com sucesso a desinformação prejudicial durante a pandemia. Taiwan desenvolveu uma estratégia para combater a desinformação na Internet através de um método a que se referem como “humor contra o rumor”.

Audrey Tang, Ministra Digital de Taiwan, falou sobre isso durante a sua aparição no podcast The Ted Interview. Usando a estratégia de “humor contra o rumor”, Taiwan procura combater qualquer desinformação que se espalhe online que possa ser prejudicial, abordando-a com humor e factos

em duas horas. Tang diz que o governo se esforça para fornecer factos sobre o vírus de maneira rápida, justa e divertida, de acordo com uma entrevista à [Business Insider](#).

O governo de Taiwan contratou comediantes profissionais para ajudá-los a criar mensagens sobre saúde pública que fossem precisas, mas acessíveis. Por exemplo, o primeiro-ministro de Taiwan, Su Tseng-Chang, permitiu-se ser transformado num meme quando uma empresa de papel higiénico de Taiwan começou a espalhar rumores de que haveria falta desse produto. O meme explicava que não havia escassez e as pessoas não deveriam acumular papel higiénico ao mesmo tempo que proporcionava um rosto familiar e um meio cómico. Os cidadãos taiwaneses acharam tão engraçado que [o meme] se espalhou muito mais rápido e com mais eficácia do que o rumor, mitigando assim a compra por pânico.

Taiwan também usou mascotes de animais queridos e personagens de desenhos animados para divulgar mensagens de saúde pública. Ao combinar a mente criativa dos comediantes com a experiência e a liderança dos responsáveis da gestão de emergências, a estratégia pode ser bem-sucedida.

Potencial inexplorado

À medida que os dias da pandemia passavam, uma comediante escocesa pegou na saúde pública. Janey Godley começou a fazer dobragens cómicas às conferências de imprensa da Covid-19 do governo escocês. Essas dobragens acessíveis de Godley foram vistas pelas massas escocesas e até pela própria liderança escocesa. Num [artigo do Wall Street Journal](#), esta discorreu da escolha de palavras de Godley por vezes, mas reconheceu que a comediante estava

alinhada com as mensagens de saúde pública. Godley explicou que, ao fazer os vídeos, imagina como pode explicar a importante, mas às vezes complicada, mensagem de saúde pública a um amigo, enquanto dá o seu próprio toque cómico. Esses vídeos foram amplamente vistos e, por vezes, mais do que a conferência de imprensa original.

Os comediantes da televisão noturna também foram fontes de informação durante a pandemia. John Oliver, apresentador do “Last Week Tonight”, fez uma série de vídeos sobre o coronavírus. Eles abordaram tudo, desde factos básicos até às notícias falsas e teorias da conspiração. Às vezes excessivamente críticos, uma coisa que não se pode negar é o alcance desses vídeos.

A série de 10 vídeos obteve entre 5,2 milhões e 15 milhões de visualizações por vídeo no YouTube.

Embora esses vídeos devam ser verificados quanto à fiabilidade, eles também devem ser aproveitados. O uso de conteúdo mais acessível, divertido e de fácil entendimento pode atingir um público mais amplo enquanto visualizado e partilhado, proporcionando um alcance mais eficaz. Os responsáveis da gestão de emergências devem considerar o uso de clipes desses vídeos para divulgar informações verificadas num formato acessível nos media sociais com maior probabilidade de envolver as pessoas.

Quando feito da maneira certa, adotar uma abordagem cómica da saúde pública pode atuar como um multiplicador de força para esses responsáveis que lutam para ir além dos métodos tradicionais das mensagens. Adotar este método pode ajudar a ir além das formas convencionais de media e fornecer mensagens mais acessíveis às quais as pessoas são mais recetivas.

Abraçar a estratégia

Embora seja verdade que uma campanha bem-sucedida de “humor contra o rumor” exija a adesão da liderança, ela pode ser conduzida a um nível local, estadual ou privado de forma eficaz com essa adesão da liderança. Adotar essa estratégia permitirá que os responsáveis de emergências combatam efetivamente a desinformação, abafando-a com conteúdo mais atraente (e fiável). Quando executada corretamente, essa estratégia de “humor contra o rumor” também aumentará o engajamento com as contas de media social relevantes da gestão da emergência (uma área pouco abordada). Esse aumento de engajamento ajudará os responsáveis a usarem as suas contas de media social para divulgar informações precisas para públicos maiores no futuro.

Por fim, essa estratégia permite a colaboração entre o público, responsáveis sanitários, comediantes e profissionais da media social. Essa colaboração pode ajudar a suavizar ou a simplificar uma mensagem, para que o público-alvo a receba de forma mais eficaz.

Deve-se notar que essas táticas podem ser usadas em detrimento da sociedade caso sejam abusadas e mal utilizadas. Como tal, é importante garantir que o uso de tais táticas é imperativo para um bem moral maior. Ao fazer isso, os responsáveis da gestão de emergências verão resultados mais positivos. Essa é apenas uma das muitas maneiras pelas quais a tecnologia e os media sociais se tornarão mais proeminentes no planejamento de emergências bem-sucedido no futuro.

O Pew Research estima que 72% dos adultos nos Estados Unidos usam alguma forma de media social. À medida que as pessoas abandonam as

suas assinaturas de televisão por cabo e verificam emails com pouca frequência, a media social está rapidamente a tornar-se o meio de comunicação mais eficaz para divulgar informações precisas e que salvam vidas. Ela criou um vácuo que está a ser monopolizado pela desinformação, rumores e notícias falsas. Para combater isso, os responsáveis da gestão de emergências devem fazer um esforço para abordar as media sociais na resposta a essas emergências. A estratégia “humor contra o rumor” pode ser a maneira mais eficaz de o fazer.

Referências:

Bendix, Aria. 2020. [A coronavirus ‘spokesdog’ in Taiwan delivers crucial information to the public — part of a ‘humor over rumor’ strategy that helped stop the country’s outbreak.](#) Business Insider. 11 de Junho.

Hookway, James. 2021. [The Secret Ingredient in Scotland’s Covid Fight: Comedy.](#) The Wall Street Journal. 21 de Janeiro.

Mhute, Isaac, Hugh Mangeya & Ernest Jakaza. *Endangering the Endangered: Impact of fake Covid-19 Social Media Communications in Zimbabwe.* (2021).

Pew Research Center. 2021. [Social Media Fact Sheet.](#) 7 de Abril.

The Ted Interview. 2020. [How Taiwan used digital tools to solve the pandemic with Audrey Tang.](#) 11 de Junho.

Fonte: Gerard, S. (2021). *Comedy, Social Media & Misinformation: Leveraging Social Media to Combat Misinformation.* Academia Letters, [Article 4030.](#) (CC BY 4.0)

11

2021, o ano em que os legisladores tentaram regular o discurso online

Electronic Frontier Foundation

Nas maiores plataformas da Internet, [a moderação de conteúdos é má e está a piorar](#). É difícil acertar e, na escala de milhões ou milhares de milhões de utilizadores, pode ser impossível. Já é difícil para os humanos limpar o spam, o conteúdo ilegal e ofensivo quanto mais o discurso legal. Os bots e a IA também falharam a cumprir essa tarefa.

Assim, é inevitável que esses serviços cometam erros - removendo o discurso de utilizadores que não violam as suas políticas ou encerrando as contas dos utilizadores sem explicação ou oportunidade de recurso. E a moderação inconsistente [atinge frequentemente os grupos oprimidos](#).

O domínio de um punhado de plataformas online como Facebook, YouTube e Twitter aumenta o impacto das suas decisões na moderação de conteúdo e erros na capacidade dos utilizadores da Internet em falar, organizar e participar online. A má moderação de conteúdos é um problema real que prejudica os utilizadores da Internet.

Não há uma solução perfeita para este problema. Mas os legisladores dos EUA parecem enamorados em tentar forçar as plataformas a seguir uma linha editorial imposta pelo governo: ter este tipo de discurso, eliminar esse outro tipo de discurso. No Congresso, de audiência em audiência, legisladores martelaram os executivos das maiores empresas sobre o conteúdo que permaneceu no ar e o que saiu. As audições ignoraram plataformas e serviços menores que poderiam ser prejudicados ou destruídos por muitas das novas propostas de regulação da Internet.

Os legisladores também ignoraram em grande parte os esforços valiosos para lidar com a influência descomunal dos maiores serviços online - como a legislação que apoia a privacidade, a concorrência e a interoperabilidade.

Em vez disso, em 2021, muitos legisladores decidiram que eles próprios seriam os melhores moderadores de conteúdos. Por isso, a Electronic Frontier Foundation (EFF) lutou, e continua a lutar, contra as repetidas tentativas do governo de minar a liberdade de expressão online.

Os melhores moderadores de conteúdo não vêm do Congresso

É uma parte bem estabelecida da lei da Internet que os utilizadores individuais são responsáveis pelo seu próprio discurso online. Os utilizadores e as plataformas que distribuem os discursos dos utilizadores não são geralmente responsáveis pela expressão dos outros. Esses princípios estão incorporados numa lei fundamental da Internet ("Secção 230 do U. S. Code"), que evita que as plataformas online sejam responsabilizadas pela maioria dos processos judiciais relacionados com o que dizem os seus utilizadores. A lei aplica-se a pequenos blogues e sites, utilizadores que republicam o discurso de outras pessoas, bem como às maiores plataformas.

No Congresso, os legisladores apresentaram uma série de projetos de lei que sugerem que a moderação de conteúdo online será melhorada com a remoção dessas proteções legais. Obviamente, não é claro como uma enxurrada de processos judiciais caros visando as plataformas vai melhorar o discurso online. Na verdade, ter que litigar potencialmente todas as decisões de moderação de conteúdo tornará o armazenamento do discurso online proibitivamente caro, o que significa que haverá fortes incentivos para censurar o discurso dos utilizadores sempre que alguém reclamar. Qualquer pessoa que não seja Google ou Facebook terá muita dificuldade em administrar um site que tenha conteúdos do utilizador, e que esteja também em conformidade com a lei.

Mesmo assim, vimos sucessivos projetos de lei ativamente a procurarem aumentar o número de ações judiciais pelo discurso online. Em Fevereiro, um grupo de senadores democratas adotou uma [abordagem agressiva para minar a lei da Internet](#), o SAFE Tech Act. Este projeto de lei teria impedido a Secção 230 de se aplicar ao discurso em que "o fornecedor ou utilizador aceitou um pagamento" para criar o discurso. Se fosse aprovado, o SAFE Tech aumentaria a censura e prejudicaria a privacidade dos dados (à medida que mais fornecedores online mudassem para publicidade invasiva e evitassem "aceitar pagamento", o que faria com que perdessem proteções).

No mês seguinte, vimos a introdução de um [PACT Act revisto](#).

Como o SAFE Tech Act, o PACT recompensaria as plataformas por censurarem excessivamente o discurso do utilizador. O projeto de lei exigiria um sistema de "notice and takedown" ("notificação e remoção") no qual as plataformas removem o que diz o utilizador quando um solicitante fornece uma ordem judicial concluindo que o conteúdo é ilegal. Isso parece razoável à primeira vista, mas o PACT Act falhou em fornecer salvaguardas e teria permitido que supostos censores excluíssem discursos de que não gostavam, conseguindo julgamentos preliminares ou por falha na ação.

O PACT Act também exigiria certos tipos de relatórios de transparência, uma ideia que deve voltar em 2022. Embora apoiemos os relatórios de transparência voluntários (na verdade, é um elemento-chave dos [Princípios de Santa Clara](#)), não apoiemos os relatórios obrigatórios apoiados pelas autoridades federais, ou a ameaça de perder as proteções da Secção 230. Além de ser uma má política, esses regulamentos interfeririam nos direitos da Primeira Emenda nos serviços.

Por último, mas não menos importante, no final do ano, surgiu o [Justice Against Malicious Algorithms](#), ou [JAMA Act](#).

Os autores deste projeto de lei atribuíram o conteúdo online problemático a um novo papão matemático: "recomendações personalizadas". O JAMA Act remove as proteções da Secção 230 para plataformas que usam um "algoritmo pessoal" vagamente definido para sugerir conteúdos de terceiros. O JAMA tornaria quase impossível a um serviço saber que tipo de curadoria de conteúdo o torna suscetível a ações judiciais.

Nenhum destes projetos foi aprovado como lei - por enquanto. Ainda assim, foi desanimador ver o Congresso continuar a trilhar repetidos caminhos sem saída no ano passado, tentando criar algum tipo de regime de controlo do discurso na Internet que não violasse a Constituição e produzisse consternação pública generalizada. Pior ainda, os legisladores parecem completamente desinteressados em explorar soluções reais, como [legislação para a privacidade do consumidor](#), [reforma antimonopólio](#) e [requisitos de interoperabilidade](#), que abordariam o domínio das plataformas online sem ter que violar os direitos da Primeira Emenda dos utilizadores.

Legislaturas estaduais atacam a liberdade de expressão online

Enquanto os democratas no Congresso expressaram indignação com as plataformas de media social por não removerem o discurso do utilizador com rapidez suficiente, os republicanos em duas legislaturas estaduais aprovaram leis para lidar com a suposta censura das plataformas ao discurso dos utilizadores conservadores.

A primeira foi a Flórida, onde o governador Ron DeSantis [condenou](#) a proibição do presidente

Donald Trump pelo Twitter e outro "comportamento tirânico" da Big Tech. A legislatura do estado aprovou [um projeto de lei](#) que proíbe as plataformas de media social de banir candidatos políticos ou de diminuir a prioridade de textos feitos por eles ou sobre eles. O projeto também proíbe as plataformas de banir grandes fontes de notícias ou colocar uma "adenda" (ou seja, uma verificação de factos) nos textos das fontes de notícias. As plataformas não conformes podem ser multadas até 250 mil dólares por dia, a menos que a plataforma também possua um grande parque temático no estado. Um representante do estado da Flórida que patrocinou o projeto [explicou](#) que essa isenção foi concebida para permitir que o serviço de streaming Disney+ evitasse a regulamentação. [A Disney tem um parque de diversões neste estado, em Orlando.]

A lei é totalmente inconstitucional. A Primeira Emenda proíbe o governo de exigir a um serviço que permita a um candidato político falar no seu site, da mesma forma que não pode exigir que uma rádio, TV ou jornais tradicionais acolha o discurso de determinados candidatos. A EFF, junto com a Protect Democracy, apresentou uma petição num processo que desafia a lei, *Netchoice v. Moody*. Ganhámos uma vitória em Julho, quando um tribunal federal [bloqueou](#) a entrada em vigor da lei. A Flórida recorreu da decisão e a EFF apresentou [outra petição](#) no tribunal de recurso.

Em seguida veio o Texas, onde o governador Greg Abbott assinou um projeto de lei para impedir as empresas de media social de, [segundo disse](#), "silenciar pontos de vista e ideias conservadoras". A lei proíbe grandes serviços online de moderar conteúdo com base nos pontos de vista dos utilizadores. O projeto também exigia às plataformas para seguirem procedimentos de transparência e reclamação.

Esses requisitos, se cuidadosamente elaborados para acomodar questões constitucionais e práticas, podem ser apropriados como uma alternativa às restrições editoriais. Mas, nesta proposta de lei, são parte integrante de uma lei retaliatória e inconstitucional.

Ela também foi contestada em tribunal, e a EFF [interveio novamente](#), dizendo a um tribunal federal do Texas que a medida é inconstitucional. O tribunal [bloqueou](#) a entrada em vigor da lei, incluindo os seus requisitos de transparência. O Texas está a recorrer da decisão.

O caminho em frente: perguntas que os legisladores devem fazer

As propostas para reescrever os fundamentos jurídicos da Internet surgiram com tanta frequência este ano que, na EFF, se elaborou um [processo de análise mais detalhado](#).

Tendo defendido o discurso dos utilizadores por mais de 30 anos, criou-se uma série de perguntas que os legisladores devem fazer ao elaborarem qualquer proposta para modificar as leis que regem o discurso online.

Em primeiro lugar, pergunta-se: o que está a proposta a tentar fazer? Se a resposta for algo como "controlar a Big Tech", a proposta não deve impedir a concorrência de empresas menores ou cimentar realmente o domínio existente dos maiores serviços. Também se verifica se a proposta legislativa se destina de forma adequada aos intermediários da Internet. Se o objetivo for algo como parar o assédio, ou abuso, ou perseguição - estas atividades geralmente já são ilegais, e o problema pode ser melhor resolvido com uma aplicação da lei mais eficaz ou ações civis dirigidas aos indivíduos que perpetuam o dano.

Também ouvimos um número crescente de chamadas para impor a moderação de conteúdo ao nível da infra-estrutura. Por outras palavras, encerrar o conteúdo fazendo com que um ISP ou uma rede de distribuição de conteúdo (CDN) execute determinada ação, ou um processador de pagamentos. Esses intermediários são potenciais "pontos de estrangulamento" do discurso e há [questões sérias](#) em que os decisores políticos devem pensar antes de tentar moderar a infra-estrutura.

Fonte: [2021 Was the Year Lawmakers Tried to Regulate Online Speech](#) (CC BY 3.0 US).

12

Para onde foi o troll de patentes?

Neil Wilkof

Há uma década, os trolls de patentes estavam na moda no mundo das patentes. Fosse em discursos, conferências ou artigos, nenhum assunto gerou mais conversas na propriedade intelectual (PI). Se havia um assunto de "rock star" no mundo das patentes, era o debate sobre os trolls. Desde aqueles dias inebriantes, sentiu-se um declínio notável no nível de decibéis públicos. Isso fez com que se perguntasse: a "trollagem" de patentes tornou-se um assunto tão "oh so yesterday"?

Contrariando isto, surgiu um [artigo](#), "The Growing Problem Of US Patent Trolls, and What Should Happen Next", de [Stefan Lederer](#), publicado na revista Forbes em Julho de 2021. Nele, Lederer faz um argumento vigoroso a favor da posição de que a "trollagem" de patentes, com todas as suas (segundo o autor) características deletérias, ainda está muito conosco. Então, vamos considerar os argumentos de Lederer. "Trollagem" de patentes em 2021 – sim, não ou talvez?

Primeiro, por uma questão de boa ordem, Lederer quer dizer com o termo trolls de patentes um abuso do sistema de patentes, no qual

"patentes de baixa qualidade são reivindicadas contra empresas inovadoras por entidades que muitas vezes nem fabricam nenhum produto. Os piores desses trolls de patentes pegam em patentes de baixa qualidade e aproveitam as assimetrias na economia do litígio para ganhar dinheiro rápido".

A origem dessa situação, de acordo com Lederer, é o processo de acusação nas patentes. Comece-se pelo enorme volume de pedidos de patentes. Concentrando-se nos EUA, ele afirma que mais de 600 mil solicitações são apresentadas a cada ano, o que significa que um examinador tem apenas aproximadamente 19 horas para uma validação.

Em tal situação,

"... as patentes más são basicamente inevitáveis. Se uma patente não for concedida após o primeiro pedido, os inventores podem simplesmente continuar a apresentar contínuas e moções de reconsideração".

A partir daqui, aponta estudos que [sugerem](#) como cerca de 30% a 40% das patentes emitidas são inválidas ou de baixa qualidade.

Para Lederer, os custos alegados são uma métrica chave associada à "trollagem" de patentes. Eles somam 29 mil milhões de dólares por ano em despesas directas com litígios (embora a [referência da hiperligação](#) seja para um artigo de 2014), juntamente com gastos anteriores em investigação e desenvolvimento (para os quais não é fornecido nenhum valor monetário).

Dito isto, o autor reconhece que esses custos diminuíram de 2013 a 2017, apenas para aumentarem novamente. O que explica isso? É aqui que o artigo fica interessante. A variável-chave, afirma, foram as mudanças nos procedimentos de revisão pós-concessão, primeiro facilitando aqueles que procuram reduzir a "trollagem" de patentes, mas depois levando ao aumento da atividade de "trollagem" de patentes.

Mais especificamente, nas palavras do autor, "O declínio no período de 2013 a 2017 é em grande parte atribuível aos mecanismos de revisão de concessão pós-patente. Por exemplo, o [America Invents Act](#) de 2011 criou maneiras mais rápidas e baratas de mostrar que uma patente de baixa qualidade era inválida e capacitou o Patent and Trademark Office (PTO) a implementar novas salvaguardas para melhorar a qualidade das patentes. Essa lei criou especificamente as [Inter Partes Reviews](#) no Patent Trial and Appeal Board

(PTAB) do PTO". Com base num [relatório](#) de 2019, a utilização de uma revisão entre partes custa aproximadamente apenas 10% do custo de uma ação semelhante mantida num litígio civil (500 mil dólares versus 4 milhões de dólares ou mais). Essa revisão também é mais rápida (geralmente não demora mais de 18 meses). Adicionado a isso foi o rescaldo da decisão do Supremo Tribunal em [Alice Corp v. CLS Bank](#), que, nas palavras do autor, "oferece um alívio muito necessário, permitindo que os réus contestem as patentes abstratas e amplas e tenham processos despachados antecipadamente".

Assim, nos primeiros anos da década anterior, graças à sabedoria do Congresso, os trolls de patentes estavam aparentemente a desaparecer. Não desapareceram, mas certamente em retirada. No período desde 2017, no entanto, essas tendências inverteram-se. Como lamenta o autor, "assim como o declínio das taxas e custos de litígios foram o resultado de uma melhor revisão pós-concessão, o atual aumento de litígios abusivos ocorre quando esses mecanismos de revisão estão ameaçados".

Quem é o culpado? Lederer argumenta que o PTAB está a exercer o seu poder discricionário de forma a estar menos inclinado a considerar Inter Partes Reviews "merecidas". Em particular, o Federal Circuit está a prestar menos deferência, se alguma, à "[Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance](#)" de 2019 do PTO em relação a matéria patenteável. Adicione-se a isso o suposto potencial de "abuso" de discriminação pelo diretor do PTO em virtude da decisão do Supremo Tribunal no caso [United States v. Arthrex, Inc.](#), que determinou que o diretor do PTO pode rever e anular as decisões dos juizes de patentes do PTAB.

Perante estes ventos contrários, Lederer sugere

três medidas profiláticas. Duas delas decorrem da discussão acima – restaurar a robustez das Inter Partes Reviews e “acertar” a substância e a autoridade da orientação do PTO sobre patenteabilidade.

A terceira sugestão vem de uma fonte inesperada - os descritores dos ficheiros. Ele argumenta que

“Se esse descritor estiver cheio de rejeições repetidas do examinador a certas reivindicações e o inventor apelar repetidamente dessas rejeições, isso sugere baixa qualidade. Um réu deve ser autorizado a apontar para tal descritor no início do caso para refutar a presunção inerente de validade da patente. Melhor ainda, tal descritor poderia desencadear a retirada da presunção de validade, que o demandante teria então de pleitear afirmativamente”.

Não é claro como as sugestões (1) e (2) devem ser implementadas e se a sugestão (3) pode atrair apoio no meio das patentes. O resultado: as sugestões são mais uma lista de desejos do que um apelo à acção.

Curiosamente, embora os próprios trolls de patentes tenham sido frequentemente vilipendiados por burlar o sistema, tirando vantagem das "assimetrias na economia da litigação", eles não fazem parte directa da apresentação de Lederer (embora a sua sugestão sobre os descritores de ficheiros seja presumivelmente destinada a reduzir o grau de alegadas assimetrias no litígio). Isso sugere um abrandamento do discurso anti-troll, afastando-se do troll em direcção às condições que tornam o "trolling" possível.

Mas há um custo retórico em fazê-lo. James Bond, o espião, excita; problemas organizacio-

nais dentro da CIA, não tanto. Da mesma forma, se a questão for menos sobre fanfarrões e mais sobre correções administrativas e legislativas - “bocejo”.

O que leva à pergunta: isto significa que a “trollagem” de patentes mudou para uma página interior de jornal (...). Nenhum problema pode permanecer na primeira página para sempre. Mas a mudança para a página 2 deve-se a uma maturidade na maneira como a “trollagem” de patentes é abordada ou a um declínio na relevância pública da questão?

“Trollagem” de patentes em 2021 – sim, não, talvez?

Fonte: [Whither goest the patent troll?](#) (CC BY-NC 4.0).

