

6 Opinião

- A ouvir um fantasma: O que Miles Davis nos ensina sobre a arte da inovação

11 Opinião

- O ESPÍRITO SK

13 Opinião

- Open Innovation e Closed Innovation: diferentes abordagens à inovação empresarial



16 Opinião

- «Punta-tacón» como nova capacidade de liderança – IA: será a altura de acelerar ou de travar?

19 Editorial

- O que se perde entre avisos

20 Agenda

20 Notícias

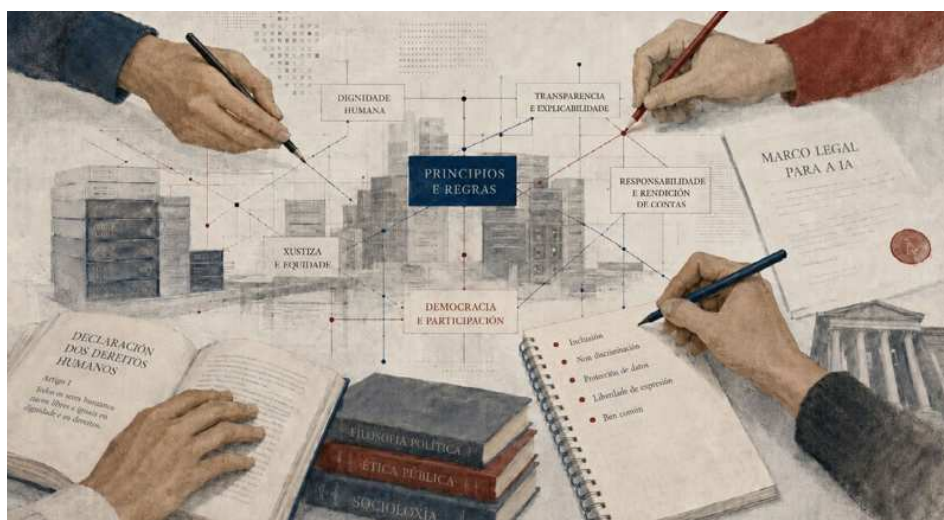
- A Economia Espacial em Resumo 2026 | OCDE



- Competition in the age of AI | OECD
- Which start ups achieve scale? | OECD

23 Inovação

Os arquitetos do futuro: quem decide como pensa a inteligência artificial?



NATALIA NOGUEIRA LÓPEZ
Directora de Inova | Consultoría
Tecnológica-CEO at Inova | Consultoría
Tecnológica

A história da tecnologia é também a história dos nomes que damos à mudança. Identificamos sem hesitar Johannes Gutenberg com a imprensa, James Watt com a máquina a vapor, Thomas Edison com a eletricidade doméstica. Por trás de cada grande salto, um rosto e uma biografia.

Mas há revoluções sem um protagonista único. A Internet nasceu sem inventor. Foi o fruto anónimo de um projeto militar norte-americano, a ARPANET, posto em marcha em 1969, e de décadas de trabalho coletivo em universi-

dades e laboratórios de meio mundo. A inteligência artificial seguiu um caminho semelhante. Alan Turing formulou, em 1950, a pergunta fundacional – *Podem as máquinas pensar?* – e propôs o teste que levaria o seu nome: se uma máquina for capaz de manter uma conversa sem que o humano consiga distingui-la de outro humano, então algo semelhante ao pensamento está a acontecer. Era o pai intelectual de um campo que ainda não existia. Quatro anos depois, morreu sem o ver nascer. John McCarthy batizaria o campo em 1956, na Conferência de Dartmouth, e desde então a inteligência artificial cresceu, durante décadas, como um projeto de todos e de ninguém. Um projeto tão visível nos seus avanços quanto invisível nos seus criadores.

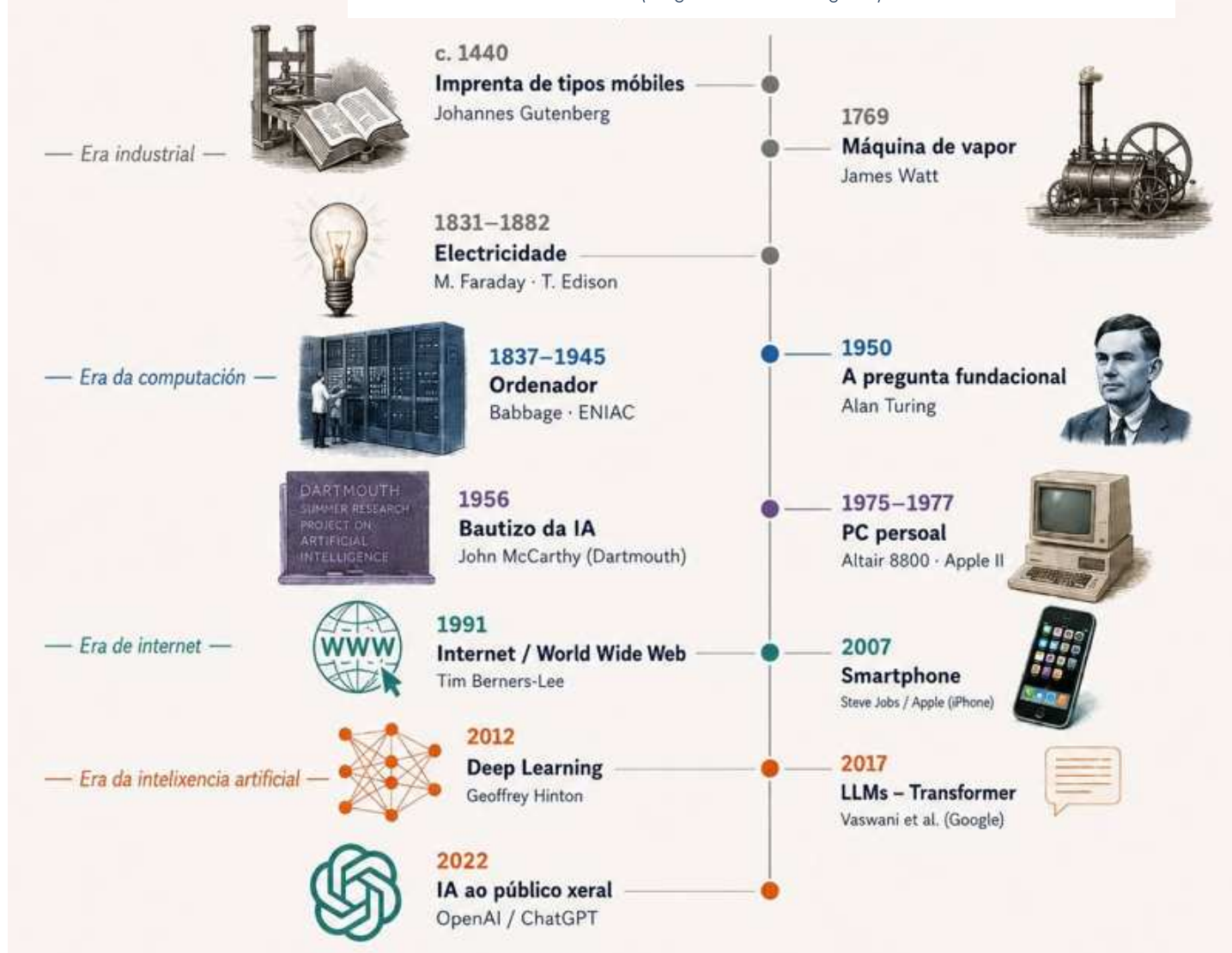
Até hoje. Com a irrupção dos grandes modelos de linguagem e da IA generativa, voltamos à era dos inventores

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Grandes revoluções tecnológicas

(Infografia de Natalia Nogueira)



com cara e nome: Sam Altman, Dario Amodei, Demis Hassabis. São eles, as suas biografias, as suas obsessões e as suas visões do mundo, que estão a decidir que tipo de inteligência estamos a construir e, portanto, para que tipo de sociedade avançamos. Seremos capazes de lhes pôr nome não é um pormenor menor; significa que também os podemos observar, compreender e questionar. Vamos fazê-lo.

Não sabem nem compreendem

A inteligência artificial generativa assenta nos chamados grandes modelos de linguagem, os LLMs. São sistemas que permitem interagir com a máquina através da linguagem do dia a dia e obter respostas em forma de texto, imagem ou código. Não pensam em sentido estrito. Identificam padrões em quantidades massivas de informação e estimam, passo a passo, qual

é a continuação mais provável. Não sabem; calculam. Não compreendem; antecipam.

Não pensam em sentido estrito. Identificam padrões em quantidades massivas de informação e estimam, passo a passo, qual é a continuação mais provável.

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Antes de chegar ao público, estes modelos passam por um longo processo de treino com volumes enormes de texto humano, ajustados depois através de regras e da intervenção de pessoas que avaliam as suas respostas. É neste processo que entram em jogo os valores, os critérios e, inevitavelmente, os enviesamentos de quem os constrói. O resultado final depende dos dados de partida e, de forma muito determinante, das decisões dos seus criadores sobre como deve comportar-se a máquina e que linhas não deve cruzar.

Em novembro de 2022, a OpenAI lança o ChatGPT e muda para sempre a perceção pública da inteligência artificial. Em 2023 chegam o Gemini, da Google DeepMind, e o Claude, criado pela Anthropic. Três modelos, três empresas, três visões distintas do que a IA deve ser. Por trás de cada um, uma pessoa com nome, com uma história e com uma ideia concreta sobre para onde deve ir o mundo.

A OpenAI e a promessa fundacional

A OpenAI nasce em dezembro de 2015 com a promessa de desenvolver a inteligência artificial não para enriquecer ninguém, mas sim para benefício da humanidade. Entre os seus cofundadores mais conhecidos estão Sam Altman e Elon Musk. Ainda que, no papel, se trate de uma organização sem fins lucrativos, a realidade revela-se bastante mais complexa.

Altman, o temerário. Um empreendedor que não fala de cautela, mas de velocidade, que acredita que a inteligência artificial geral — uma IA capaz de superar a inteligência humana em qualquer tarefa — pode chegar antes do que ninguém espera, e que travá-la seria um erro histórico. Para competir, tem de se financiar, e para se financiar tem de ceder. Em 2019, a OpenAI cria uma filial com fins lucrativos. A Microsoft torna-se um dos

seus principais investidores. A organização que nascera como alternativa ao poder das grandes corporações tecnológicas acaba por depender de uma delas. A rutura com Musk é inevitável.

Uma empresa tecnológica perde contratos federais por aplicar os seus próprios princípios éticos escritos. É a demonstração mais clara de que a resposta à pergunta sobre quem decide os valores da inteligência artificial não é abstrata. E tem consequências.

Em novembro de 2023, o conselho de administração destitui Altman de forma fulminante, alegando falta de transparência. Cinco dias depois, é reintegrado sob pressão dos trabalhadores e dos investidores.

É o momento em que fica claro que, na OpenAI, o poder real não responde à missão fundacional, mas sim ao capital. Em 2024, Musk apresenta uma ação judicial contra a empresa, alegando que traíram essa missão, ainda que valha a pena perguntar se a verdadeira razão da rutura é a existência dos fins lucrativos ou o facto de o principal beneficiado não ser ele, mas sim a Microsoft.

O julgamento, que decorre enquanto escrevo este artigo, tornou públicos e-mails que revelam que a contradição já era conhecida. Musk já tinha escrito em 2017: *“Ou fazem algo por conta própria, ou continuam com a OpenAI como organização sem fins lucrativos. Não voltarei a financiar a OpenAI até que se comprometam a seguir assim, ou sou simplesmente um parvo que está a dar financiamento gratuito para que criem uma startup. O debate terminou.”*

A cisão

Em 2021, Dario Amodei, que era vice-presidente de investigação da OpenAI, abandona a empresa. Não sai sozinho. Fá-lo juntamente com a sua irmã Daniela, filósofa de formação e responsável de operações na OpenAI. Não se trata de uma disputa pessoal nem de uma questão de dinheiro, mas sim de uma fratura sobre princípios fundamentais: a velocidade a que se está a desenvolver a IA e os riscos que isso implica.

Amodei, o coerente. Um físico de formação que acredita que a AGI — inteligência artificial geral — pode ser perigosa e que avançar com responsabilidade deveria implicar ir mais devagar. Com paradoxo incluído: também ele está numa corrida comercial, também ele precisa de investidores, também ele compete por talento e infraestrutura. Juntamente com Daniela, fundam a Anthropic com uma missão que a OpenAI foi perdendo pelo caminho. A segurança da IA como prioridade, não como obstáculo ao progresso.

Num setor dominado de forma esmagadora por homens com perfil técnico, a Anthropic nasce com uma filósofa como presidente. Essa origem marca a cultura da empresa e a forma como concebe o seu trabalho. Um dos frutos mais visíveis dessa cultura é aquilo a que a Anthropic chama *Constitutional AI*, a sua Constituição da IA.

Em vez de depender de milhares de pessoas que avaliem e corrijam as respostas do modelo uma a uma, a Anthropic escreve um documento de princípios e ensina o modelo a avaliar-se a si mesmo segundo esses critérios.

É um exercício de transparência pouco habitual num setor habituado a guardar os seus métodos como segredos comerciais. Uma constituição para uma inteligência artificial. Voltaremos a ela.

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Londres, 2010

Enquanto em São Francisco se forja aquilo que acabará por ser a OpenAI, em Londres dois britânicos fundam a DeepMind. Chamam-se Demis Hassabis e Mustafa Suleyman, e a sua visão da inteligência artificial tem um acento distinto do de Silicon Valley.

Hassabis, o utópico. Em 2024, a Academia Sueca atribui a este doutorado em neurociência o Nobel da Química pelo trabalho do AlphaFold, um sistema de IA capaz de prever a estrutura tridimensional das proteínas, um problema que a biologia molecular há décadas tentava resolver. É provavelmente a maior conquista científica concreta da IA até ao momento. E Hassabis usa-o como argumento. No Fórum de Davos de 2026 afirma algo que poucos dos seus colegas de Silicon Valley diriam: que, se dependesse dele, dedicaria todos os esforços da IA a acabar com o cancro e a resolver os grandes problemas da humanidade. A filosofia de um cientista que chegou à tecnologia a partir da ciência, e não ao contrário. Uma visão que partilha com Dario Amodei, outro cientista de formação, que também escolhe a cautela num setor que premeia a velocidade. Porém, Hassabis dirige a IA da Google, que não é propriamente um organismo sem fins lucrativos.

Os grandes modelos aprendem maioritariamente a partir de texto em inglês e, em menor medida, em chinês, e refletem uma visão do mundo predominantemente masculina e urbana.

Suleyman, o pragmático. Abandona a DeepMind, funda a sua própria empresa de IA e acaba contratado pela Microsoft para liderar a sua divisão de inteligência artificial. O homem que

Resposta europeia à IA

(Infografia de Natalia Nogueira)



começara ao lado de Hassabis com a visão de um laboratório científico independente termina como responsável de IA de uma das maiores corporações do mundo. O único dos quatro que nunca pretendeu mudar o mundo, apenas fazer com que a tecnologia funcione para as pessoas. A mesma tensão entre missão e mercado que já vimos na OpenAI, mas desta vez com sotaque britânico.

A Constituição posta à prova

A Constituição da Anthropic não é uma declaração de intenções sem consequências. Em fevereiro de 2026 torna-se no centro de um conflito político sem precedentes. O Pentágono exige à Anthropic um contrato de “todos os usos legais” que permitisse usar o Claude sem qualquer restrição para fins militares. A Anthropic recusa. A empresa exige duas exceções inegociáveis, diretamente derivadas dos seus princípios fundacionais: o Claude não pode ser utilizado para a vigilância massiva de pessoas nem para tomar decisões autónomas de matar. O

secretário de Defesa Pete Hegseth dá a Dario Amodei um ultimato, e Amodei não cede. O presidente Trump proíbe às agências federais o uso de todos os produtos da Anthropic, empresa considerada um risco para a cadeia de abastecimento do Estado.

Uma empresa tecnológica perde contratos federais por aplicar os seus próprios princípios éticos escritos. É a demonstração mais clara de que a resposta à pergunta sobre quem decide os valores da inteligência artificial não é abstrata. E tem consequências.

Os enviesamentos da IA

A Constituição da Anthropic põe limites ao que a máquina pode fazer. Mas os enviesamentos não chegam só pelas regras de treino. Já estão presentes nos dados de partida, antes de ninguém escrever qualquer princípio. Os grandes modelos aprendem maioritariamente a partir de texto em inglês e, em menor medida, em chinês, e refletem uma visão do mundo predominantemente masculina e urbana.

Uma IA treinada nesse corpus não representa da mesma forma todas as

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

culturas, nem conhece da mesma forma todas as línguas. Para as minoritárias como o galego, o que está em jogo não é apenas a qualidade de uma tradução. É a presença ou ausência de uma forma de ver o mundo num sistema que se está a tornar infraestrutura global.

E isto leva-nos a outra reflexão. Hassabis e Suleyman são britânicos, fundaram a DeepMind em Londres, e, no entanto, a inteligência que construíram pertence hoje à Google e à Microsoft. A origem europeia não garante a soberania europeia.

A Europa, o continente que formou humana e academicamente Turing e Hassabis, que tem universidades e tradição científica, que aprovou o AI Act — o regulamento europeu sobre inteligência artificial — não tem nenhum modelo fundacional com peso global.

A infraestrutura do século XXI

Ninguém discute que o acesso à eletricidade deva ser regulado, que os Estados tenham responsabilidade sobre ela, que não possa ficar exclusivamente em mãos privadas sem controlo público. A água também não.

A inteligência artificial está a tornar-se na infraestrutura do século XXI. É a camada sobre a qual funcionarão a saúde, a educação, a justiça e a economia das próximas décadas. E, neste momento, essa infraestrutura está nas mãos de duas potências: Estados Unidos e China.

A Europa, o continente que formou humana e academicamente Turing e Hassabis, que tem universidades e tradição científica, que aprovou o AI

Act — o regulamento europeu sobre inteligência artificial — não tem nenhum modelo fundacional com peso global. Legisla uma tecnologia que não controla.

E o caso Anthropic-Pentágono devia servir de aviso. Quando os valores de uma IA entram em conflito com os interesses de um Estado, quem decide é quem tem o poder. Se a infraestrutura é alheia, esse poder nunca será europeu.

A resposta tem três dimensões.

- **A primeira é tecnológica:** desenvolver modelos de linguagem pequenos e especializados — os chamados SLMs — treinados com dados próprios para campos concretos como a medicina, o direito, a administração pública. Não competir com as grandes tecnológicas no seu terreno, mas construir soberania nos espaços onde a Europa tem conhecimento e necessidades próprias.
- **A segunda é industrial:** investir em hardware e infraestrutura de computação, porque, sem chips e sem centros de dados próprios, não há independência possível.
- **A terceira é política:** decidir, como sociedade, que a IA não pode ser tratada como mais um produto comercial, da mesma forma que não tratamos assim a água ou a eletricidade.

Ao contrário das revoluções anteriores, esta chega a uma velocidade sem precedentes. A imprensa demorou décadas a transformar a Europa. A eletricidade demorou gerações a chegar a todos os lares. A IA generativa passou do laboratório para as mãos de qualquer pessoa em menos de três anos.

O que não podemos delegar

Tivemos revoluções com nomes próprios. Gutenberg, Watt, Edison. Vieram depois as revoluções sem rosto. E agora voltamos aos nomes: Altman, Amodei, Hassabis, Suleyman. Quatro pessoas que, com as suas decisões sobre dados, princípios e velocidade, estão a definir que tipo de inteligência teremos e, portanto, que tipo de mundo habitaremos.

Ao contrário das revoluções anteriores, esta chega a uma velocidade sem precedentes. A imprensa demorou décadas a transformar a Europa. A eletri-

A IA generativa passou do laboratório para as mãos de qualquer pessoa em menos de três anos. Mas a velocidade não é desculpa para não agir. Sabemos os nomes de quem decide. Sabemos as empresas que possuem a tecnologia. Sabemos os princípios que as guiam e os que não as guiam. Perdemos uma década. Podemos não perder a seguinte.

cidade demorou gerações a chegar a todos os lares. A IA generativa passou do laboratório para as mãos de qualquer pessoa em menos de três anos. Mas a velocidade não é desculpa para não agir. Sabemos os nomes de quem decide. Sabemos as empresas que possuem a tecnologia. Sabemos os princípios que as guiam e os que não as guiam. Perdemos uma década. Podemos não perder a seguinte. Para isso, precisamos de decidir, como sociedade, que tipo de inteligência queremos, para que serve e a quem beneficia. Altman, Amodei e Hassabis não o vão fazer por nós.

Artigo publicado em: Tempos Dixital ■

A OUVIR UM FANTASMA

O que Miles Davis nos ensina sobre a arte da inovação



JOHN BESSANT
Senior Research Fellow at Innoforma
Reino Unido

Verão — e, como diz a canção, a vida é fácil. Relaxar, recarregar as baterias mentais e absorver bastante sol. Momentos de puro prazer.

Um deles é, para mim, o prazer de ouvir os «Proms». A célebre série de concertos, iniciada há um século por Henry Wood e Robert Newman, tinha como objetivo levar a música séria aos ouvidos de todos. A sua visão era o estilo «promenade» de concerto, que permitia às pessoas ficar de pé, andar pela sala e desfrutar da música de forma descontraída, em vez de se sentarem em filas formais e silenciosas. Durante muito tempo, esta experiência maravilhosa ficou confinada ao Royal Albert Hall, em Londres, mas quando a BBC assumiu a organização destes eventos, abriu os concertos ao mundo através da magia da radiodifusão. Democratizante e diversa, trazendo todo o tipo de música à atenção de milhões de pessoas.

Incluindo pessoas como eu, sentado a ver o pôr do sol com uma banda sonora. E, neste preciso momento, estou a ouvir uma peça particularmente apropriada para acompanhar Hélios enquanto se afunda lentamente atrás de colinas douradas. Um jovem trompetista a percorrer com mestria o fa-



moso arranjo de Gil Evans para a inquietante canção de George Gershwin, «Summertime», do musical Porgy and Bess.

Fecho os olhos — e sinto arrepios na espinha.

O que é inteiramente apropriado quando se acaba de ver (ou, no meu caso, ouvir) um fantasma.

O espectro em questão teria celebra-

do, este ano, o seu 100.º aniversário, e este concerto dos Proms destina-se a recordar-nos do enorme contributo que deu como inovador musical.

Miles Davis, nascido a 26 de maio de 1926; quando morreu, já tinha reescrito muitas das regras do jogo musical. Alguém cujo espírito continua vivo no estilo e na abordagem adotados por artistas de todo o mundo, ainda hoje.



INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Aquilo que ele sabia sobre criar algo novo — inovação — não perdeu um único dia de atualidade.

É fácil vê-lo como o estereótipo do músico de jazz — encostado a uma parede, óculos escuros vestidos lá dentro, trompete pendurado dos dedos com displicência. A refletir e a irradiar uma ideia que tanto contribuiu para criar — o «birth of the cool» (o nascimento do «cool»). O momento em que a energia frenética e por vezes caótica do jazz deu lugar a um tipo de exploração mais calmo e meditativo. Experimentando novas combinações de instrumentos, brincando com texturas, fazendo uso do espaço.

Mas é o que está por trás da imagem, a forma como ele realmente trabalhava, que carrega o verdadeiro impacto. Porque havia, sem dúvida, método na sua loucura, um padrão que podemos ver repetir-se desde os seus primeiros dias.

E é um padrão que ainda tem muito a oferecer ao nosso pensamento sobre inovação.

Aqui ficam cinco «inspirações»...

1. O poder da improvisação — criar a partir do que não existe, alcançar o desconhecido.



Paris, 1957, a aproximar-se o Natal, e Miles está prestes a entrar no estúdio de gravação com quatro músicos com quem nunca tinha tocado antes. O seu famoso quinteto não pôde fazer a digressão devido a outros compromissos, pelo que o quarteto apressadamente reunido é musicalmente

competente mas comparativamente composto por estranhos. A sessão destina-se a gravar a música de um filme para um jovem realizador francês, Louis Malle, que acabara de terminar a rodagem de «L'ascenseur pour l'échafaud» (o elevador para o cada-falso). É um jovem com pressa, que quer submeter o filme a um concurso no outono seguinte. Miles nunca tinha composto música para cinema, mas concordou em experimentar; só viu o filme uma vez, mas ainda assim a nova banda fica surpreendida com a calma com que ele aborda a sessão, como se soubesse exatamente o que fazer.

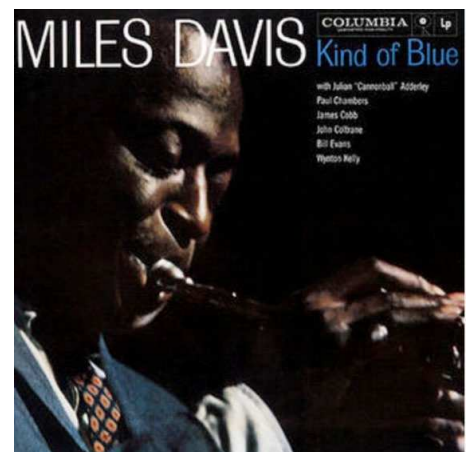
O desafio era a clássica tela em branco: a tarefa de encontrar algo que não existia. Louis Malle disse-lhes explicitamente para não tentarem interpretar o que viam no ecrã, mas antes procurar um contraponto às imagens. Nunca viram o filme na íntegra, apenas breves excertos de vinte a trinta segundos sobre os quais Davis os incentivava a improvisar livremente, dando-lhes um mínimo de orientação ou estrutura. Era tudo uma questão de atmosfera.

A sessão inteira durou menos de quatro horas; dela resultaram cinquenta minutos de música, dos quais dezoito foram usados no filme. Mas foram suficientes; o filme viria a ganhar o Prix Louis-Delluc e a banda sonora recebeu o seu próprio prémio no ano seguinte, o prestigiado Grand Prix du Disque da Académie Charles-Cros.

É um bom ensaio para o que se segue. A esta altura, Miles já tinha refinado e desenvolvido este estilo até o transformar numa marca própria. Dois anos depois, num estúdio em Nova Iorque, um grupo diferente de músicos, desta vez um sexteto, reúne-se para outra sessão de gravação. É um grupo misto em termos de estilos: o pianista Bill Evans, John Coltrane e Julian (Cannonball) Adderley nos saxofones, Paul Chambers no baixo e o baterista

Jimmy Cobb. (O pianista Wynton Kelly juntou-se para substituir Evans numa faixa). Muitas das mesmas dinâmicas estiveram envolvidas: pouca instrução ou preparação para além do desafio básico da improvisação. Bill Evans descreveu o processo nas notas de capa do álbum; Davis deu-lhes algumas instruções breves e esboços mínimos de escalas e linhas melódicas sobre os quais improvisar.

Gravado no 30th Street Studio da Columbia, em duas sessões, a 2 de março e a 22 de abril de 1959, «Kind of Blue» é considerado possivelmente o melhor álbum de jazz de sempre. É seguramente um dos mais conhecidos e teve uma influência enorme; foi uma das cinquenta gravações escolhidas em 2002 pela Biblioteca do Congresso



para o ano inaugural do Registo Nacional de Gravações, por ter sido considerada «cultural, histórica ou esteticamente significativa».

As ondas que criou espalharam-se largamente pelo tempo e pelo espaço; muitos músicos de rock reconhecem diretamente o seu impacto no seu pensamento, em bandas tão diversas como os Allman Brothers, os Pink Floyd, os Radiohead, os Velvet Underground, Brian Eno, os Steely Dan e os Red Hot Chili Peppers.

O que estava — e ainda está — por trás

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

da abordagem que adotaram era muito mais do que indivíduos a brincar com notas diferentes. Uma forma de o descrever poderá ser «exploração habilitada» — a oportunidade de encontrar e seguir ideias que emergem, descobrindo lugares que não se sabia existirem, confiante de que o resto da banda o apoiará nessa jornada. E isso, por sua vez, depende de dois elementos-chave — escuta ativa, estar profundamente ciente do que se está a ouvir e para onde a música parece apontar a seguir. E uma mentalidade de «sim, e...» que aceita a direção e segue o fluxo.

Atores e comediantes reconheceriam isto — está no coração do teatro e da comédia de «improv», um processo que não é apenas de inventar à medida que se avança, mas de o fazer de uma forma que se constrói sobre elevados níveis de confiança e segurança psicológica. E surge em incontáveis histórias sobre como emergem inovações radicais, ao ter o espaço e o apoio para explorar de formas novas e inesperadas.

Miles é quase tão famoso pelas suas frases citáveis como pela sua música, e uma delas capta bem esta abordagem da improvisação.

«Não existem notas erradas... a nota a seguir àquela que achas errada corrige a que veio antes...»

Herbie Hancock, que se juntou à banda de Davis ainda jovem pianista, viveu isto na pele logo cedo na sua vida com a banda. Tocou um acorde que não resultou, «pendurado ali como um pedaço de fruta podre», como ele próprio descreveu, e esperou pelo inevitável desastre que se seguiria. Mas Miles não parou; a sua resposta foi pegar no que acabara de acontecer e depois criar uma sequência de notas que, de alguma forma, contornava o acorde «errado» até o fazer funcionar. Hancock diz que lhe levou anos a assimilar verdadeiramente esta lição — que não existe tal coisa como uma

nota errada isolada, apenas uma nota errada a que ninguém responde.

Há aqui uma lição para qualquer inovador, e ela fala de mais do que meras banalidades sobre abraçar o fracasso como oportunidade. Sugere a disciplina e a abertura necessárias para lhe dar vida.

2. A criatividade adora restrições

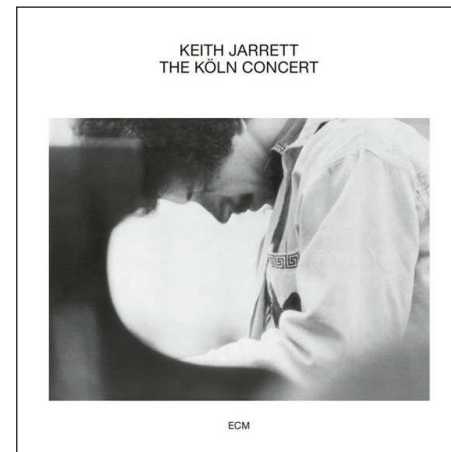


Parte da magia por trás da abordagem de Miles residia não só em trabalhar dentro de restrições, como pressões de tempo, disponibilidade dos músicos e palcos físicos pouco favoráveis. Ele abraçava ativamente essas restrições e procurava limitar ainda mais a sua banda, espremendo-a para situações desconfortáveis — como a falta deliberada de instrução ou preparação por trás do trabalho de estúdio nos projetos acima referidos. Isto assentava numa convicção profunda de que as restrições e a pressão podem, por vezes, forçar direções surpreendentes e respostas criativas; as circunstâncias mais desfavoráveis podem funcionar como gatilho para a inovação.

Ele compreendia algo que atravessa tantos relatos de lampejos surpreendentes de criatividade inspirada nas situações menos promissoras. Não menos importante, a experiência do pianista Keith Jarrett, que chegou ao final da tarde para se preparar para um concerto na ópera de Colónia. Estava cansado depois de uma longa viagem, sentia-se febril e ter-lhe-ia agradado cancelar a atuação a solo a que estava contratualmente obrigado.

O que encontrou no palco foi a desculpa perfeita — em vez do piano de concerto de alta qualidade que tinha especificado, um erro fizera com que estivesse destinado a atuar num instrumento de ensaio a precisar de manutenção séria. Este tinha pedais que colavam, um registo grave fraco e um registo agudo ténue. E estava desafinado.

Foi apenas a súplica apaixonada da jovem promotora adolescente, Vera Brandes, que o convenceu a subir ao palco e fazer o espetáculo. Ainda bem que o fez; Jarrett construiu, de alguma forma, uma atuação inspirada a partir das próprias restrições que o instrumento lhe impôs. Foi a sua improvisação característica, mas levada ao limi-



te para tirar partido das falhas, criando figuras percussivas e insistentes na mão esquerda que substituíam o sustain e a profundidade que o instrumento não tinha. A gravação, The Köln Concert, tornou-se o álbum de piano a solo mais vendido, e o álbum de jazz a solo mais vendido, da história.

Outros usaram esta mesma abordagem de forma deliberada. O produtor Brian Eno colaborou com o pintor Peter Schmidt em meados da década de 1970 para desenvolver um conjunto de cartas a que chamaram Oblique Strategies. Cada uma trazia impressa uma instrução, vagamente formulada, mas

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

concebida para introduzir uma restrição e forçar uma ação ou estilo diferente. Coisas como «honra o teu erro como uma intenção oculta», «usa uma cor inaceitável». Sempre que uma sessão de gravação ficava bloqueada, tiravam uma carta ao acaso. As cartas foram concebidas para forçar uma abordagem diferente, para ver o desafio a partir de um ângulo distinto.

O cineasta Lars von Trier usou algo semelhante no seu filme «Os Cinco Obstáculos», em 2003, realizado com o seu amigo e mentor, Jørgen Leth. O filme preferido de Von Trier é «The Perfect Human», de Leth, e neste filme desafia deliberadamente Leth a refazer a obra cinco vezes, cada uma com um «obstáculo» diferente imposto por Trier. O filme resultante foi votado um dos 30 melhores filmes da década de 2000 numa sondagem da revista «Sight and Sound».

3. A diversidade faz a diferença



Pela sua natureza, o jazz sempre foi uma mistura; as suas origens estão particularmente associadas a Nova Orleães, onde o «berço do jazz» albergava uma vibrante mistura de culturas. O jazz combina elementos de blues, ragtime, espirituais, cânticos de trabalho, tradições populares e música de bandas de marcha, e os seus diferentes estilos abrangem ritmos de swing, blue notes, poliritmos e padrões de pergunta-e-resposta. É entregue por indivíduos que convergem para um trabalho coletivo temporário antes de seguirem caminho e se reagruparem noutro lugar.

Vista através desta lente, a banda que Miles reuniu para as sessões de «Kind of Blue» era tipicamente diversa — e deliberadamente escolhida para o ser. O objetivo era a fricção criativa, e não o encaixe suave. O leque era vasto, desde o piano harmónico classicizante de Bill Evans ao gospel imbuído de blues de Cannonball Adderley, com o tenor de John Coltrane a fazer pressão contra ambos. Foi precisamente a sua diversidade de estilos que permitiu preencher o espaço improvisacional com tantas ideias frescas.

Era uma ideia que Miles já conhecia dos seus primeiros dias no apartamento de cave onde ele e Gil Evans ensaiavam as faixas que, quando compiladas, dariam origem a álbuns como «The Birth of the Cool» e «Sketches of Spain». Estes arranjos apresentavam um invulgar conjunto de nove elementos (nonet) que incluía uma trompa francesa e uma tuba, criando texturas de metais ricas e de pendor clássico. Com o objetivo de romper com o «calor» da era das big bands de bebop e explorar algo diferente.

E foi algo que continuou a fazer décadas mais tarde, recrutando artesãos do funk e do soul, do rock e de outros géneros para os seus diferentes conjuntos. Foi uma escolha deliberada, tentando constantemente renovar-se e desafiar-se; por exemplo, o quinteto que criou álbuns fundamentais como «Bitches' Brew» foi construído a partir de uma fusão de músicos mais experientes com o ângulo fresco de um baterista, Tony Williams, que tinha apenas dezassete anos quando se juntou à banda.

É uma abordagem que serviu bem outros artistas; a reinvenção de Paul Simon do seu estilo, abraçando ritmos e melodias africanas, deve muito ao recrutamento deliberado de músicos locais, em particular os Ladysmith Black Mambazo.

Grande parte do poder da diversidade tem raízes na ideia da «jam session»,

um encontro informal e muitas vezes noturno de músicos que normalmente não tocam juntos mas que trocam ideias e truques. Como a noite, lá para 1966, em que um guitarrista de 23 anos pediu para tocar com os Cream durante um concerto no Regent Street Polytechnic. Um intrigado Eric Clapton acedeu e assistiu a uma versão de «Killing Floor», de Howlin' Wolf, tocada a uma velocidade extraordinariamente acelerada e acompanhada por todo um repertório de técnicas vistosas. Isto levou-o a dizer a Chas Chandler, empresário do então desconhecido Jimi Hendrix, «nunca me disste que ele era assim tão bom, caraças!» Este tipo de jam session não é invulgar; é amplamente reconhecido como um crisol de onde a inovação pode surgir. Mas depende de «acidentes aceitáveis» — uma abordagem que permite o espaço para que aconteçam. Abraçar a incerteza, permitir que a diferença crie.

4. Reinvenção — destruição (criativa) deliberada



Um olhar retrospectivo sobre meio século de produção musical revela outro aspeto da abordagem criativa de Miles — o seu desmantelamento deliberado de grupos, muitas vezes ainda no auge da sua popularidade. Com uma precisão quase rítmica, ele desmontava, a cada cinco anos ou por aí, um som que a crítica e o público tinham aprendido a amar. As suas mudanças — desde os sons frenéticos do bebop com que começou, passando pelo cool jazz dos anos cinquenta, até à explo-

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

são de rock elétrico de Bitches Brew e mais além — sucediam-se como ondas de «destruição criativa» ao longo da sua música. Não se tratava de ele ficar sem ideias; era uma busca constante de novos espaços a explorar.

Também aqui está em boa companhia com esta abordagem. Picasso fez o mesmo na pintura, com as suas fases hoje arrumadas ordenadamente em galerias e museus. Azul, Rosa, Cubista, Neoclássica, e assim por diante. David Bowie fez o mesmo numa única década, abandonando Ziggy Stardust para se tornar o Thin White Duke, e depois pondo de lado essa personagem quando se mudou para Berlim para gravar discos eletrônicos com Eno.

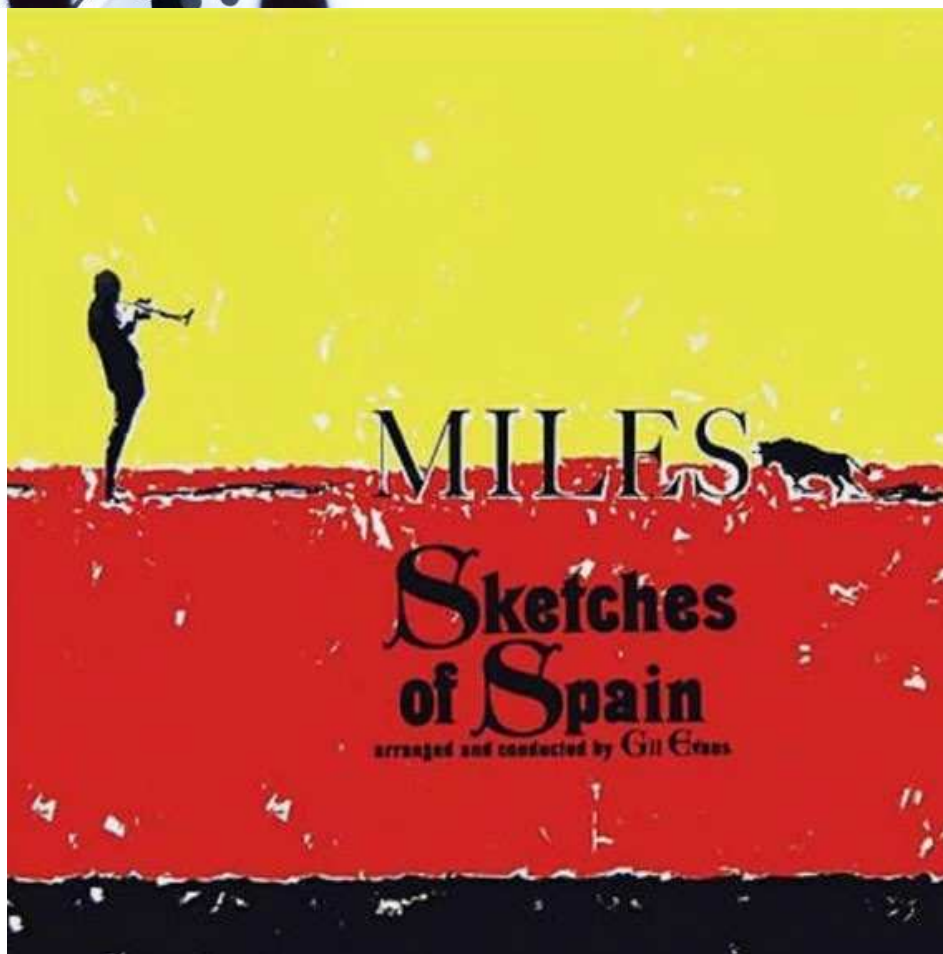
A reinvenção deste tipo não é uma resposta a um resultado falhado; trata-se antes de cavalgar as ondas do sucesso e depois escolher deliberadamente afastar-se para manter o elemento surpresa.

5. O espaço como estrutura habilitante



Grande parte daquilo que Miles praticava remete para a ideia de espaço — deixar espaço para que as ideias emergam e sejam exploradas. Isto era claro nas suas instruções aos músicos, ao lembrar-lhes que «a parte mais importante da música é o silêncio entre as notas». Um conceito que não passou despercebido a John Coltrane; numa fase inicial, este queixou-se de que não sabia como terminar os seus solos, ao que Miles respondeu secamente «tira o instrumento da boca, John!»

Mas o conceito subjacente era importante; a própria e notável carreira de



Coltrane faz repetidamente referência à forma como aprendeu a encontrar o espaço dentro do qual conseguia criar as suas famosas «folhas de som».

É fácil ver isto como apenas mais uma reflexão sobre a improvisação, que se constrói sobre uma escuta ativa e atenta. Mas é também algo que Miles aprendeu e aperfeiçoou nos seus primeiros trabalhos na cave de Gil Evans, a trabalhar com grandes conjuntos. Uma peça como a comovente versão do «Concierto d'Aranjuez» no álbum «Sketches of Spain» não nasce de deixar os músicos encontrarem o seu próprio caminho; depende de uma orquestração cuidadosa que permite, em simultâneo, estrutura e um espaço cuidadosamente resguardado dentro do qual a improvisação se torna possível.

Como ele próprio explicou, famosamente, o seu tratamento memorável surgiu-lhe ao permitir que a melodia ocupasse o espaço que Evans tinha

criado; «... tão forte que quanto mais suavemente a tocas, mais forte ela fica, e quanto mais forte a tocas, mais fraca ela fica».

Trabalhar desta forma coloca desafios muito semelhantes aos de uma grande organização a tentar manter um coração empreendedor dentro de uma máquina bem oleada e estruturada. Demasiado espaço para improvisação — e há o risco de uma disrupção séria; de menos, e surge a deriva para a esterilidade. É um ato de equilíbrio delicado — o tipo de ambidestria de que tantas vezes falam os teóricos das organizações.

E é essa peça — o adágio encantador, com os seus tons suaves, o esvoaçar das castanholas e o cintilar das cordas como o calor do deserto a erguer-se das planícies espanholas — que estou agora a desfrutar como o acompanhamento perfeito para o meu pôr do sol. Uma ótima forma de reacender alguma inspiração para a inovação. ■

O ESPÍRITO SK



FRANCISCO JAIME QUESADO
Economista e Gestor

Todos os números têm um significado. São em muitos casos associados a datas relevantes que fazem parte do nosso percurso individual e de vida em comunidade. Quando destacamos um número em particular procuramos dar ênfase de uma forma inteligente ao sentido de propósito que o mesmo representa no nosso processo permanente de construção de uma identidade que sendo nossa é também e sobretudo de todos aqueles que fazem parte da nossa agenda coletiva e dão sentido à mesma. Como referia Umberto Eco, “somos muito o que fazemos por ser mas também o que nos é dado ser”. Os dias que aqui celebramos são muito o sentido de um percurso que fomos capazes de fazer e nos mobiliza para um futuro que não pode parar.

Uma Comunidade Aberta

O Projeto SK – Sharing Knowledge surgiu duma forma natural. A oportunidade de num tempo incerto e complexo - como foi o da pandemia - de desenhar uma nova proposta de rede colaborativa que permitisse reforçar ligações e cumplicidades através da força única da partilha do conhecimento. O conhecimento é a base de qualquer sociedade aberta em que a aposta na modernidade e no valor são a essência de um sentido permanente de



ambição para se ser melhor e conseguir projetar mais confiança em todos aqueles que fazem parte de uma comunidade. Com o Projeto SK – Sharing Knowledge procurou-se desde o seu início dar um contributo claro para colocar a partilha do conhecimento na agenda diária.

Os processos de construção de comunidades e de dinamização de redes não se fazem por decreto. São o resultado de uma aposta que muitas vezes sendo individual tende a ganhar lastro e a alargar-se junto daqueles que comungam das mesmas ideias e da mesma vontade de dar um contributo positivo para o futuro. Foi isso que esteve presente há 2500 dias quando se pensou na importância de reganhar a base relacional de comunidades que têm no conhecimento o seu grande fator de diferenciação estratégica e de criação de uma agenda comum de partilha que possa ser percecionada como um instrumento de coesão mas também e sobretudo de projeção de uma inteligência coletiva com valor

Quando há 2500 dias criámos a plataforma colaborativa SK – Sharing Knowledge - o objetivo foi desde o início muito claro - juntar pessoas, criar e reforçar um sentido de comunidade, partilhar ideias, fazer do encontro um ponto de partida e de chegada de uma vontade muito especial de estar presente e de poder contribuir. Só assim conseguiremos, de forma tranquila e inteligente, dar razão de ser à identidade que construímos e à ambição em que acreditamos. Diogo Vasconcelos – recentemente cumpriram-se 15 anos da sua morte – destacava muito que “nós somos o que partilhamos” e esta foi desde o início – e da sua fundação – muito a imagem de marca deste nosso projeto que se foi afirmando com o tempo como uma plataforma onde o conhecimento não pára e ganha sempre um novo sentido de ambição estratégica.

O Sentido da Confiança

Todos o que fazem parte e dão sentido a este Espírito SK têm a confiança

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

clara de que só com uma verdadeira partilha em comunidade se consegue fazer com que a nossa sociedade evolua. Num tempo complexo como o que vivemos, em que a incerteza torna o dia a dia das pessoas e das organizações um exercício de permanente antecipação do que poderá vir a acontecer, a construção de redes fortes, em que a colaboração é a base da procura das melhores respostas para os muitos problemas que se colocam, é a grande resposta que a todos se nos impõe. Acreditamos muito no papel das redes e na capacidade de estas serem verdadeiros instrumentos de aproximação entre as pessoas e de

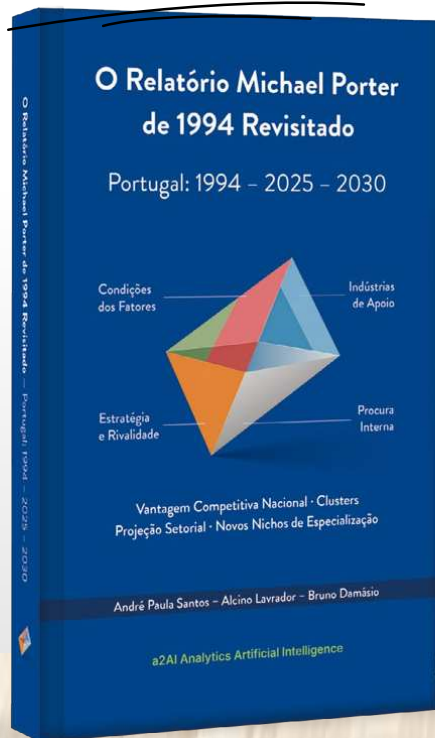


construção de comunidades que fazem sentido nestes tempos desafiantes que estamos a viver.

Espírito SK – Uma Agenda de Encontro, Partilha e Discussão. Nesta nova ordem global dominada pela IA e pela aceleração das decisões que a tecnologia veio trazer importa também haver tempo para o encontro entre as pessoas, a partilha de ideias e a construção de redes de conhecimento mobilizadoras de uma agenda participada e interessada de discussão.

2500 dias depois aqui estamos. Cientes do percurso feito e do sentido de confiança e ambição para o futuro. Um percurso que tem novos desafios pela frente na construção do futuro que é de todos. ■

NOVIDADE



O Relatório Michael Porter de 1994 Revisitado — Portugal: 1994–2025–2030, de André Paula Santos, Alcino Lavrador e Bruno Damásio, recupera um dos principais exercícios de reflexão estratégica sobre a competitividade da economia portuguesa. A obra analisa a evolução dos clusters identificados por Michael Porter, revê o percurso da economia portuguesa nas últimas três décadas e incorpora as transformações tecnológicas, geopolíticas e económicas entretanto ocorridas. O objetivo é não apenas fazer um balanço, mas também apontar caminhos, prioridades e condições que possam contribuir para reforçar a competitividade e a prosperidade de Portugal.

A leitura é relevante porque permite confrontar os diagnósticos e previsões formulados em 1994 com a realidade atual, ajudando a compreender o que mudou e quais os desafios que permanecem. O livro aborda fatores como vantagem competitiva nacional, clusters, projeção setorial e novos nichos de especialização, enquadrando-os num contexto marcado por mudanças estruturais e choques macroeconómicos recentes.

Compre já em www.grupovidaeconomica.pt/livraria-online ou encomendas@grupovidaeconomica.pt

Autores André Paula Santos, Alcino Lavrador e Bruno Damásio

Págs. 306 **PVP** € 29,80

Open Innovation e Closed Innovation: diferentes abordagens à inovação empresarial

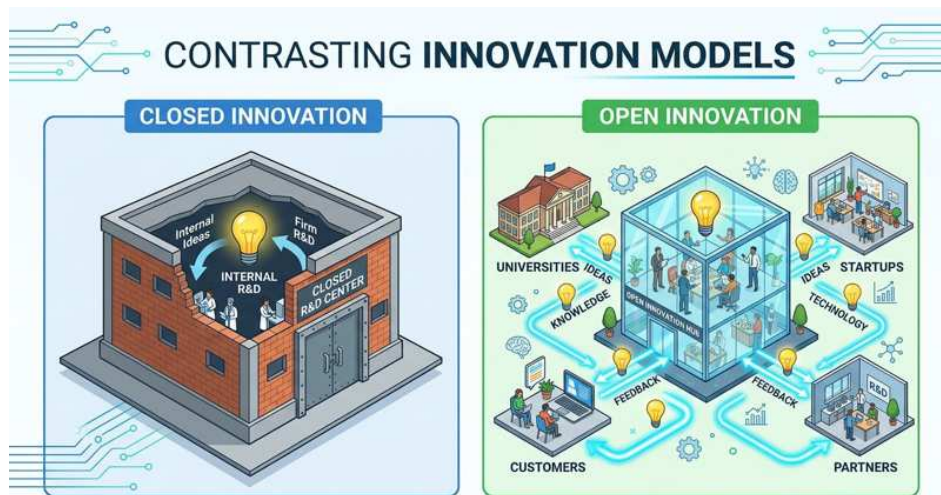


HELENA V. G. NAVAS
Professora da Universidade Nova de Lisboa,
Investigadora do UNIDEMI, Especialista em
Inovação Sistemática e TRIZ

A inovação desempenha atualmente um papel fundamental na competitividade e sustentabilidade das organizações. Num contexto empresarial marcado pela rápida evolução tecnológica, pela globalização dos mercados e por consumidores cada vez mais exigentes, as empresas procuram constantemente novas formas de desenvolver produtos, serviços e processos capazes de responder às necessidades do mercado.

No entanto, a forma como as organizações gerem o processo de inovação tem vindo a transformar-se significativamente. Durante grande parte do século XX, predominou um modelo de inovação caracterizado pelo desenvolvimento interno de conhecimento e tecnologia. Este modelo, conhecido como **Closed Innovation**, baseava-se na ideia de que as empresas deveriam controlar internamente todas as etapas do processo de inovação, desde a investigação e desenvolvimento até à comercialização.

Com a crescente complexidade dos mercados e a maior facilidade de circulação do conhecimento, surgiu uma abordagem alternativa: a **Open Innovation**. O conceito de **Open Innovation** foi popularizado por Henry Ches-



Open Innovation defende uma maior abertura das empresas ao conhecimento, às tecnologias e às ideias provenientes do exterior

brough, que defende uma maior abertura das empresas ao conhecimento, às tecnologias e às ideias provenientes do exterior. Assim, enquanto a **Closed Innovation** privilegia o controlo interno do conhecimento, a **Open Innovation** procura combinar recursos internos e externos para acelerar e melhorar o processo de inovação.

O conceito de Closed Innovation

A **Closed Innovation**, ou inovação fechada, corresponde a um modelo no qual a empresa assume o controlo de praticamente todo o processo de inovação. Neste sistema, as atividades de

investigação e desenvolvimento são realizadas predominantemente dentro da própria organização, recorrendo a trabalhadores, investigadores, laboratórios e recursos financeiros internos.

Este modelo esteve particularmente associado às grandes empresas industriais do século XX, que investiam fortemente em departamentos próprios de investigação e desenvolvimento. A lógica subjacente era relativamente simples: uma empresa que conseguisse gerar internamente conhecimentos superiores aos dos seus concorrentes poderia criar produtos inovadores, protegê-los através de patentes e obter uma vantagem competitiva no mercado.

A inovação fechada assenta, portanto, em determinadas premissas. Entre elas encontra-se a necessidade de contratar os profissionais mais qualificados, desenvolver internamente as melhores ideias e proteger cuidadosamente o conhecimento produzido



pela organização. A propriedade intelectual é encarada como um ativo estratégico que deve ser protegido de potenciais concorrentes.

Este modelo apresenta algumas vantagens. O controlo interno permite às empresas proteger melhor os seus conhecimentos e tecnologias, reduzindo o risco de transferência de informação estratégica para concorrentes. Além disso, uma organização que controla todo o processo de inovação pode assegurar uma maior coerência entre investigação, desenvolvimento, produção e comercialização.

Contudo, a **Closed Innovation** também apresenta limitações importantes. O desenvolvimento exclusivamente interno pode ser dispendioso e demorado. Uma empresa pode possuir recursos financeiros e humanos significativos e, ainda assim, não ter acesso a todo o conhecimento necessário para responder rapidamente às mudanças tecnológicas. Num mundo em que o conhecimento se encontra cada vez mais distribuído por universidades, startups, centros de investigação e outras empresas, limitar a inovação aos recursos internos pode representar uma desvantagem competitiva.

O conceito de Open Innovation

A **Open Innovation**, ou inovação aberta, surge como uma alternativa a este modelo tradicional. O conceito foi desenvolvido e popularizado por Henry Chesbrough, que descreve a inovação aberta como uma abordagem na qual as organizações utilizam, de forma intencional, fluxos de conhecimento internos e externos para acelerar a inovação e expandir os mercados onde podem explorar as suas tecnologias. Na prática, isto significa que uma empresa não precisa de desenvolver todas as ideias internamente. Pode colaborar com universidades, centros de investi-

gação, fornecedores, clientes, startups, outras empresas ou até comunidades de utilizadores. Da mesma forma, uma tecnologia desenvolvida internamente que não seja utilizada pela empresa pode ser licenciada, vendida ou transferida para outra organização que consiga explorar melhor o seu potencial.

A **Open Innovation** baseia-se, assim, numa lógica de **partilha e colaboração**. O conhecimento deixa de ser visto exclusivamente como algo que deve ser protegido dentro das fronteiras da

A Open Innovation baseia-se, assim, numa lógica de partilha e colaboração

organização e passa também a ser encarado como um recurso que pode circular entre diferentes entidades. Existem diferentes formas de aplicar este modelo. Uma empresa pode, por exemplo, estabelecer parcerias com universidades para desenvolver novas tecnologias, criar programas de colaboração com startups ou utilizar plataformas de inovação para recolher ideias de consumidores.

Pode também adquirir uma empresa tecnológica para integrar uma determinada competência ou licenciar uma tecnologia desenvolvida externamente. A inovação aberta pode ocorrer tanto através da entrada de conhecimento externo na organização como através da saída de conhecimento interno. No primeiro caso, fala-se frequentemente em **inbound innovation**, quando a empresa procura e integra ideias, tecnologias ou conhecimentos provenientes do exterior.

No segundo, designado **outbound innovation**, a organização permite que

os seus conhecimentos ou tecnologias sejam utilizados por outras entidades através, por exemplo, de licenciamento ou criação de spin-offs.

Principais diferenças entre Open Innovation e Closed Innovation

A principal diferença entre os dois modelos está na forma como cada um encara as fronteiras da organização. Na **Closed Innovation**, a empresa procura desenvolver internamente as tecnologias e conhecimentos necessários à inovação. O processo é relativamente fechado e existe uma forte preocupação com a proteção da propriedade intelectual. Na **Open Innovation**, pelo contrário, as fronteiras da empresa são mais permeáveis, permitindo a entrada e saída de conhecimento.

Outra diferença importante está relacionada com a origem das ideias. No modelo fechado, as ideias surgem principalmente dos departamentos internos de investigação e desenvolvimento. No modelo aberto, as empresas reconhecem que boas ideias podem surgir em diferentes contextos e organizações. Também existem diferenças relativamente ao investimento. A inovação fechada pode exigir investimentos elevados em infraestruturas, laboratórios e recursos humanos especializados.

A inovação aberta permite, em determinadas situações, complementar os recursos internos através de parcerias e colaboração externa, embora também implique custos associados à gestão dessas relações. Por fim, os dois modelos apresentam diferentes atitudes perante a propriedade intelectual. Na **Closed Innovation**, as patentes e outros mecanismos de proteção são utilizados sobretudo para impedir que os concorrentes tenham acesso ao conhecimento da empresa.

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Na **Open Innovation**, a propriedade intelectual pode também ser utilizada de forma estratégica para criar oportunidades de negócio, através do licenciamento ou de acordos de colaboração.

Vantagens e desafios da Open Innovation

Uma das principais vantagens da inovação aberta é a possibilidade de acelerar o processo de inovação. Ao recorrer a conhecimentos externos, uma empresa pode evitar determinados períodos de investigação e desenvolvimento e integrar soluções que já foram desenvolvidas por outras entidades. Outra vantagem é o acesso a competências que a organização não possui internamente.

Uma empresa industrial, por exemplo, pode estabelecer uma parceria com uma startup especializada em inteligência artificial, obtendo acesso a conhecimentos altamente especializados sem ter de desenvolver essa competência integralmente a partir do zero. A **Open Innovation** pode ainda reduzir determinados riscos associados à inovação, uma vez que os custos, conhecimentos e responsabilidades podem ser partilhados entre diferentes parceiros.

Além disso, a colaboração com clientes pode permitir às empresas compreender melhor as necessidades do mercado e desenvolver soluções mais adequadas. Apesar destas vantagens, a inovação aberta apresenta igualmente desafios. A partilha de conhecimento pode aumentar os riscos relacionados com a propriedade intelectual e com a divulgação de informação estratégica. É, por isso, essencial estabelecer contratos e mecanismos de proteção adequados.

A gestão das relações com parceiros externos constitui outro desafio. Diferentes organizações podem possuir objetivos, culturas empresariais e

métodos de trabalho distintos, o que pode dificultar a colaboração. Além disso, uma empresa precisa de possuir capacidade para identificar, selecionar e integrar conhecimento externo. A abertura à inovação não significa simplesmente aceitar todas as ideias provenientes do exterior; é necessário avaliar quais podem efetivamente criar valor.

Qual é o modelo mais adequado?

Não existe necessariamente um modelo universalmente superior. A escolha entre **Open Innovation** e **Closed Innovation** depende de vários fatores, incluindo o setor de atividade, os recursos disponíveis, o nível de concorrência, a natureza da tecnologia e os objetivos estratégicos da organização. Em setores nos quais a proteção do conhecimento é particularmente importante, determinados elementos da inovação fechada podem continuar a ser fundamentais.

Empresas que desenvolvem tecnologias altamente estratégicas podem necessitar de controlar cuidadosamente determinadas informações. Por outro lado, em ambientes caracterizados por mudanças tecnológicas rápidas, a colaboração externa pode proporcionar vantagens significativas. Setores como tecnologia, biotecnologia, energia e desenvolvimento de software recorrem frequentemente a redes de colaboração que envolvem empresas, universidades, startups e outros parceiros.

Na realidade, muitas organizações adotam atualmente uma abordagem híbrida. Mantêm determinadas atividades de investigação e desenvolvimento internamente, enquanto procuram simultaneamente conhecimento e tecnologias no exterior. Desta forma, combinam o controlo proporcionado pela inovação fechada com a flexibilidade e capacidade de colaboração associadas à inovação aberta.

A evolução do conceito de inovação demonstra que as empresas deixaram de depender exclusivamente dos seus próprios recursos para desenvolver novos produtos, serviços e tecnologias. A **Closed Innovation** desempenhou um papel importante no desenvolvimento industrial, permitindo às organizações controlar internamente o processo de investigação e proteger os resultados obtidos.

No entanto, a crescente dispersão do conhecimento e a velocidade das transformações tecnológicas contribuíram para o desenvolvimento da **Open Innovation**. A inovação aberta representa uma mudança de paradigma, uma vez que reconhece que o conhecimento relevante para uma organização pode existir fora das suas fronteiras. A colaboração com universidades, startups, fornecedores, clientes e outras empresas permite às organizações complementar as suas competências internas e, em determinadas circunstâncias, acelerar a criação de valor.

Apesar das suas vantagens, a **Open Innovation** não elimina a necessidade de competências internas nem torna a proteção da propriedade intelectual irrelevante. Pelo contrário, exige uma gestão estratégica dos conhecimentos, das parcerias e dos riscos associados à colaboração. Assim, mais do que considerar **Open Innovation** e **Closed Innovation** como modelos completamente opostos, é possível entendê-los como abordagens que podem coexistir.

As empresas devem avaliar quais os conhecimentos e atividades que devem permanecer dentro da organização e quais podem beneficiar da colaboração externa. Num contexto empresarial cada vez mais dinâmico e interligado, a capacidade de combinar recursos internos e externos poderá constituir uma das principais fontes de vantagem competitiva e de inovação sustentável. ■

«Punta-tacón» como nova capacidade de liderança IA: será a altura de acelerar ou de travar?



ENRIQUE DE LA RICA
Reitor da ESEUNE Business School (Espanha e China)

Estamos a assistir a um grande paradoxo com a IA: os líderes tecnológicos pedem para travar, enquanto as empresas aceleram. As mesmas pessoas que estão a construir alguns dos sistemas de IA mais avançados do mundo estão a começar a avisar-nos de que talvez estejamos a avançar depressa demais. Como devemos reagir dentro das empresas? Abrandamos a sua implementação ou continuamos a acelerar? É tempo de trabalhar uma nova capacidade de liderança: «punta-tacón»

Foi notícia em todos os noticiários do mundo. Dario Amodei, CEO da Anthropic, reclamou a redução do ritmo de desenvolvimento da IA mais avançada, para ganhar tempo em segurança, avaliação e controlo. Sam Altman e Elon Musk também apoiaram a necessidade de agir com maior prudência perante uma tecnologia cujas capacidades continuam a crescer rapidamente.

Entretanto, fora dos laboratórios acontece exatamente o contrário. As empresas aceleram. Integram copilots. Implementam agentes. Automatizam processos. Reformulam departamentos. Investem em infraestrutura. Experimentam novos modelos de negócio. E os governos preocupam-se cada vez



mais em não ficar para trás numa corrida tecnológica que consideram estratégica.

Bem-vindos a um dos grandes paradoxos empresariais do nosso tempo:

«Quem desenvolve a tecnologia começa a pedir prudência, enquanto

O problema da inteligência artificial não é apenas tecnológico. É também um problema de incentivos.

quem precisa de competir sente que não se pode dar ao luxo de esperar»

Ninguém quer ser o primeiro a travar

O problema da inteligência artificial não é apenas tecnológico. É também um problema de incentivos.

Imaginemos que uma grande empresa decide reduzir drasticamente os seus investimentos em IA por considerar que a tecnologia ainda levanta demasiadas incertezas. O que acontecerá se os seus concorrentes não fizerem o mesmo?

Provavelmente perderá produtividade. Perderá capacidade de inovação. Pode perder talento. Talvez comece também a perder clientes.

Esse mesmo dilema existe entre as grandes tecnológicas. E entre países. Os Estados Unidos sabem que a China continua a avançar. A China sabe que os Estados Unidos continuam a avançar. A Europa não precisa de parar, porque avança muito devagar e a grande distância, mas, apesar disso, decidirá parar unilateralmente, ampliando ainda mais a sua dependência tecnológica (justificando-o com a intenção de salvar os seus cidadãos)

É aí que está a armadilha.

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Muitos atores podem considerar conveniente reduzir a velocidade coletivamente, mas muito poucos querem fazê-lo individualmente.

É o clássico dilema da corrida tecnológica.

O que devemos fazer dentro das empresas?

Ainda assim, o debate ético, tecnológico e mediático transfere-se para os comités de direção. No nosso caso, devemos também travar a implementação da IA?

Nas empresas, aprendemos que a vantagem competitiva não reside apenas em utilizar o GPT, o Claude, o Gemini ou qualquer outro modelo. Reside na forma como cada empresa combina essas capacidades com os seus dados, processos, conhecimento e cultura. Na forma como integra pessoas, cultura e estratégia com agentes e robôs. Na forma como potencia a nova liderança ao orquestrar sistemas cognitivos híbridos.

Porque já não falamos simplesmente de colaboradores mais produtivos graças à IA. Falamos de começar a redesenhar a forma como o trabalho é distribuído dentro de uma organização. **E é aí que também começa o risco**

É precisamente por isso que os avisos dos grandes líderes tecnológicos merecem atenção. Uma IA que redige mal um e-mail pode gerar um pequeno problema. Uma IA que controla ferramentas empresariais, executa código, gere informação confidencial ou toma decisões de forma autónoma pode gerar um problema muito maior. O risco da IA já não dependerá apenas **do que diz**. Dependerá cada vez mais **do que pode fazer**.

O paradoxo para as empresas: quanto mais útil for a IA, mais perigosa pode ser

Há uma relação incômoda que os líderes empresariais teremos de aprender a gerir.

Recomendado pelo LinkedIn



A nova geografia do poder na Inteligência...

Alex Moga Vidal Há 9 meses



Estudos globais em IA: Adoção da IA em...

Oscar Gutiérrez Gómez Há 1 ano



Todos estão a usar IA... mas poucos a escalar...

Juan Merodio Há 5 meses

- Queremos agentes mais autónomos porque são mais úteis. Mas quanto maior a autonomia que lhes damos, maior é também o impacto potencial dos seus erros.
- Queremos que acedam a mais informação porque assim podem tomar melhores decisões. Mas quanto mais sensíveis forem esses dados, maior será o risco.
- Queremos ligar a IA aos nossos sistemas empresariais porque assim pode executar trabalho real. Mas quanto

maior for a sua capacidade de atuar sobre esses sistemas, maiores terão de ser os mecanismos de controlo.

Por isso, a próxima fase da inteligência artificial não consistirá simplesmente em construir sistemas mais inteligentes. **Consistirá em construir sistemas inteligentes que saibamos governar.**

Aceleramos ou travamos?

A pior interpretação dos atuais avisos seria concluir que devemos paralisar as nossas estratégias de IA. Isso seria provavelmente tão perigoso como implementá-la sem controlo.

Estamos perante uma tecnologia de propósito geral cuja capacidade para transformar produtividade, conhecimento, inovação e modelos de negócio já é difícil de ignorar. As organizações que esperarem até que todas as incertezas tenham desaparecido descobrirão provavelmente que os seus concorrentes já aprendem há anos.

Porque existe uma vantagem que costuma passar despercebida nas grandes transformações tecnológicas: **a experiência acumulada.**

As empresas que estão a experimentar hoje não estão apenas a automatizar. Estão a aprender. Estão a descobrir que processos funcionam. Onde estão os erros. Que competências precisam. Que dados têm de organizar. Que controlos precisam. Que atividades devem continuar a ser humanas.

Esse conhecimento também é uma vantagem competitiva.

Por isso, o debate «acelerar ou travar» está mal colocado. Não creio que as empresas devam escolher entre inovação e segurança. A estratégia inteligente consiste em fazer as duas coisas. Usa-se a «punta» e o «tacón», tal como na imagem que ilustra este artigo:

- **Acelerar a aprendizagem.**
- **Acelerar os projetos-piloto.**
- **Acelerar a formação.**
- **Acelerar a reorganização do trabalho.**
- **Acelerar a mudança de cultura.**

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Mas, ao mesmo tempo:

- **travar a autonomia quando o impacto potencial for elevado.**
- **travar o acesso indiscriminado a informação sensível.**
- **travar as implementações sem responsáveis claros.**
- **travar a automatização de decisões que ainda não sabemos supervisionar.**

Nem toda a IA precisa da mesma velocidade. Talvez precisemos de começar a pensar as nossas organizações em três zonas.

- Uma primeira zona onde podemos experimentar rapidamente: marketing, geração de conteúdos, análise preliminar, investigação interna ou produtividade pessoal.
- Uma segunda onde os agentes podem executar ações, mas sob supervisão humana: apoio ao cliente, compras, operações, vendas, programação ou determinados processos administrativos.

- E uma terceira onde a autonomia deve ser extraordinariamente limitada: decisões críticas sobre pessoas, segurança, grandes movimentos financeiros, infraestrutura sensível ou questões com consequências legais importantes.

A verdadeira sofisticação empresarial não estará em implementar IA em todo o lado. Estará em saber que nível de autonomia corresponde a cada decisão.

Uma nova capacidade de liderança: saber governar a velocidade

Em todas as revoluções tecnológicas existe um momento em que a pergunta deixa de ser se a tecnologia vai funcionar. E passa a ser quem vai aprender primeiro a utilizá-la. Creio que, com a inteligência artificial, estamos a entrar precisamente nesse momento. Mas desta vez surge uma dificuldade adicional.

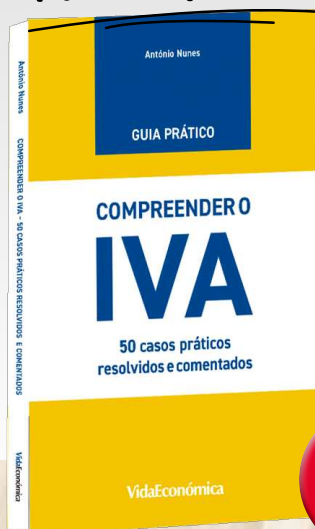
A velocidade de evolução da própria tecnologia pode ser superior à nossa capacidade institucional para a compreender. Isso significa que os líderes teremos de desenvolver uma nova competência: **saber acelerar sem perder o controlo.**

As empresas mais bem-sucedidas não serão necessariamente as que implementarem mais IA. Nem tão-pouco as mais prudentes. Serão provavelmente as que aprenderem a distinguir onde devem ir extraordinariamente depressa e onde devem avançar deliberadamente devagar.

Porque o grande paradoxo da inteligência artificial não se resolverá escolhendo entre acelerar ou travar. Resolver-se-á aprendendo a **utilizar simultaneamente o acelerador e o travão.**

E essa será talvez uma das responsabilidades mais importantes que os líderes empresariais terão nos próximos anos. **Cabe aos gestores aprender a usar a técnica de «punta-tacón».** ■

NOVIDADE



Compreender o IVA – 50 casos práticos resolvidos e comentados, de António Nunes, é um guia pensado para tornar mais acessível um dos impostos mais complexos e presentes na atividade económica. A obra alia o rigor técnico jurídico a uma abordagem essencialmente prática, procurando transformar matérias densas e dispersas numa aprendizagem estruturada, clara e orientada para a resolução de problemas concretos.

A metodologia assenta em 50 exercícios de escolha múltipla, acompanhados por soluções detalhadamente explicadas e fundamentadas nos normativos aplicáveis. Mais do que indicar a resposta correta, o autor procura explicar o raciocínio fiscal subjacente, esclarecer conceitos e chamar a atenção para erros de interpretação frequentes, tanto na prática profissional como em contexto de exame.

Compre já em www.grupovidaeconomica.pt/livraria-online
ou encomendas@grupovidaeconomica.pt

10%
DESCONTO
IMEDIATO

Autor António Nunes **Págs.** 192 **PVP** €17,90 **PVP c/ desconto** € 16,11

VidaEconómica

R. Gonçalo Cristóvão, 14, r/c • 4000-263 PORTO

www.grupovidaeconomica.pt/livraria-online✉ encomendas@grupovidaeconomica.pt

223 399 400 (chamada para a rede fixa nacional)

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

EDITORIAL

O que se perde entre avisos

Há uma conversa sobre inovação que já cumpriu a sua função: a que insiste em convencer-nos de que Portugal tem talento, ciência de qualidade e empreendedores. Nada disso é falso. Tudo isso é, hoje, redundante. O que falta não é diagnóstico, é continuidade.

Olhemos para um projeto com mérito reconhecido. É concebido por um consórcio que junta uma empresa, um centro de interface e uma instituição académica. É avaliado. É pontuado acima do limiar de qualidade definido no próprio aviso. E não é financiado, porque a dotação esgotou antes de lá chegar. A equipa não desaparece com a notificação: dispersa-se. O engenheiro que

ia liderar o desenvolvimento aceita outra proposta. A empresa reafeta o orçamento. O centro fecha a linha de trabalho. Dezoito meses depois abre novo aviso e é preciso reconstruir aquilo que ninguém destruiu deliberadamente.

Este é o custo invisível do sistema e não aparece em nenhum indicador. Medimos projetos aprovados, verbas executadas, patentes registadas. Não medimos capacidade perdida entre ciclos.

O empreendedorismo sofre da mesma intermitência. Celebramos a criação de empresas com uma generosidade que não dedicamos à sua consolidação. É mais fácil montar uma startup do que fazê-la crescer dos dez para os cem colaboradores. O primeiro momento tem ecossistema, programas e prémios. O segundo tem capital paciente a menos e quadros intermédios a menos. O resultado conhecemo-lo.

Nada disto se resolve com mais entusiasmo. Resolve-se com previsibilidade: saber com anos de antecedência quando abrem os instrumentos e com que dotação; dar caminho definido a um projeto avaliado positivamente e não financiado por falta de dotação orçamental; deveríamos tratar o capital de crescimento como política pública.

Temos tratado a inovação como uma sequência de acontecimentos. Ela é um processo acumulativo, e o valor está sobretudo no que se preserva entre eles. Uma equipa que trabalhou junta três anos vale mais do que a soma das suas competências.

Já sabemos que Portugal é capaz de inovar. A pergunta que interessa é outra: estamos dispostos a manter essa capacidade viva nos intervalos, quando não há nada a inaugurar? ■

Jorge Oliveira Teixeira



VidaEconómica
Business School

FORMAÇÕES ONLINE

VENHA APRENDER CONNOSCO

CURSOS DE FISCALIDADE, CONTABILIDADE E DIREITO



INFORMAÇÕES/INSCRIÇÕES (Departamento Formação)
Vida Económica - Editorial SA. | R. Gonçalo Cristóvão, 14 R/C
4000-263 Porto Tel: 223 399 400/27
Email: formacao@grupovidaeconomica.pt | www.vebs.pt

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

AGENDA

Outubro 2026

- ▶ **06 Resilience World Nexus (RWN) Summit**
Londres, Reino Unido Presencial
- ▶ **19 Digital Transformation Expo Europe | Two-Day Technology Exhibition and Conference**
Amsterdão, Países Baixos Presencial



- ▶ **20 Cambridge Energy Nexus 2026: Bridging Global Innovation & Sustainable Futures LENS'26**
Cambridge, Reino Unido online e Presencial

Novembro 2026

- ▶ **03 Insurance Innovators Summit 2026 | 3-4 November | Business Design Centre, London**
Londres, Reino Unido Presencial
- ▶ **17 TECHSPO San Diego 2026 Technology Expo (Internet ~ Mobile ~ AdTech ~ MarTech ~ SaaS)**
San Diego, EUA Presencial

Dezembro 2026

- ▶ **01 New Worlds Faire & Transnational Space Alliance Summit 2026**
Houston, EUA Presencial

Julho 2027

- ▶ **07 Curious 2027- Future Insight Conference**
Heidelberg, Alemanha online e Presencial



Divulgue os seus eventos relacionados com Inovação e empreendedorismo
Contacte-nos!



▶ A Economia Espacial em Resumo 2026 | OCDE



À medida que as atividades espaciais se expandem e se incorporam nas funções económicas e de serviço público quotidianas, os governos precisam de melhores evidências para entenderem os seus benefícios, riscos e implicações políticas. A Economia Espacial em um Olhar 2026 oferece uma avaliação compacta e comparativa dos desenvolvimentos recentes em toda a economia espacial. Sistemas espaciais apoiam comunicações, posicionamento e temporização, observação da Terra, monitorização climática, resposta a desastres, transporte, agricultura, finanças, ciência, segurança e uma gama crescente de serviços comerciais. Com base em indicadores e análises de políticas da OCDE, o relatório examina as forças públicas e privadas que moldam essa transformação, incluindo orçamentos espaciais governamentais, I&D espacial civil, financiamento privado, em-

preendedorismo, capacidades científicas e tecnológicas, dinâmica de mercado, aplicações habilitadas por satélites e abordagens emergentes para medir a pegada económica das atividades espaciais. Mostra como os governos continuam centrais para a criação de mercado e o desenvolvimento de capacidades estratégicas, mesmo com atores comerciais operando e moldando cada vez mais a atividade orbital. O relatório também destaca os desafios políticos associados à expansão do uso espacial, incluindo congestionamento orbital, detritos, concentração de mercado, dependências na cadeia de abastecimento, acesso a dados e sinais essenciais, e a resiliência da infraestrutura espacial. O relatório apoia o desenvolvimento de ecossistemas espaciais inovadores, competitivos, seguros e responsáveis que proporcionem amplo valor público para economias e sociedades. ■

► Competition in the age of AI | OECD

A inteligência artificial (IA) pode transformar os mercados, mas as suas implicações para a concorrência continuam a ser pouco exploradas. Este artigo desenvolve um quadro conceptual que distingue os utilizadores de IA dos seus criadores, bem como a IA generativa (GenAI) da IA não generativa, mostrando como os mecanismos de concorrência diferem nestas dimensões. Recorrendo a várias fontes de micro dados, a análise apresenta várias conclusões.

A adoção de IA não generativa não está associada a aumentos significativos do poder de mercado. Evidências descritivas sobre a exposição das empresas à IA generativa suge-

rem oportunidades para as empresas de menor dimensão, a par de vantagens para as empresas com capacidades existentes mais sólidas. A concentração na inovação em IA está correlacionada com uma maior concentração das vendas.

O registo de patentes relacionadas com a IA está associado a um crescimento mais rápido das margens de lucro, particularmente no setor das

TIC, onde a IA é um produto. O ecossistema de start-ups de IA é dinâmico e atrai capital de risco substancial, mas as start-ups são frequentemente adquiridas por grandes empresas já estabelecidas no mercado.

Em geral, os dados apontam para um panorama dinâmico, mas desigual, sublinhando a necessidade de um acompanhamento contínuo à medida que a difusão da IA avança. ■

► Which start ups achieve scale? | OECD

A capacidade das start-ups inovadoras crescerem em escala é um fator-chave para a produtividade e o crescimento económico. Este artigo analisa os fatores associados ao sucesso na expansão de start-ups fundadas entre 2000 e 2025 na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos (EUA). Estabelece uma distinção entre empresas orientadas para o crescimento (que angariam pelo menos 50 milhões de dólares) e «superestrelas» em ascensão (com valorizações superiores a mil milhões de dólares), comparando as suas características em termos de inovação, financiamento, expansão de mercado, talento e ecossistemas locais. As diferenças nos resultados da expansão estão relacionadas com o momento e a comercialização da inovação (em vez da capacidade inventiva em si), a profundidade do financiamento em fases avançadas e a capacidade de mobilizar competências de gestão e aquisições. Os eventos de expansão estão também associados a efeitos de repercussão distintos no ecossistema, embora estes dependam da profundidade do ecossistema e do tipo de evento de expansão. Em termos gerais, a expansão é um processo cumulativo e



seletivo, no qual as empresas superam progressivamente constrangimentos interrelacionados, sublinhando a necessidade de políticas de expansão específicas para cada fase e ecossistema. ■

LIGAMOS A INOVAÇÃO À GESTÃO DA SUA EMPRESA



Inovação

Transformação Digital i 4.0

Clean Energy - Economia Circular

Projetos de Investimento – Incentivos

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Inovação



LUÍS ARCHER | Consultor
luisarcher17@gmail.com

Explorar as ortodoxias enraizadas é uma das melhores formas de estimular o cérebro e pensamento de forma a sair do que é familiar e da zona de conforto, o que pode ser feito numa sessão de geração de ideias, num encontro alargado de equipa, ou simplesmente durante um momento contemplativo em que se está sozinho.

Qualquer organização tem ideias “feitas” sobre a forma como se fazem as coisas, pressupostos inquestionáveis sobre o que clientes querem, ou aspetos de estratégia supostamente essenciais que raramente ou nunca são postos em causa.

Ao identificar e, depois, ao colocar sistematicamente em causa essas crenças profundas e invioláveis, as em-

presas não só melhoram a sua capacidade para abraçar novas ideias, mas também conseguem saltar para outro patamar de competitividade, em que as recompensas do sucesso são grandes.

A liderança de qualquer empresa sabe que as atitudes, gostos e desejos dos

A liderança de qualquer empresa sabe que as atitudes, gostos e desejos dos consumidores mudam num ápice, pelo que necessitam de tentar sempre algo diferente

consumidores mudam num ápice, pelo que necessitam de tentar sempre algo diferente. Para analisar as crenças enraizadas que podem estar a impedir a empresa de evoluir, é necessário identificar e desafiar as ortodoxias, para

que se consigam identificar oportunidades interessantes a considerar e explorar no futuro.

Efetivamente, quem ousar libertar a sua “veia” inovadora através da exploração das ortodoxias pode começar por fazer perguntas sobre os clientes, as normas e até o modelo de negócio, e depois, colocar em causa respostas como, por exemplo:

- Qual é o nosso negócio?
- Qual o nível de atendimento que é esperado pelos clientes e fornecedores?
- O que é que os clientes estão dispostos a pagar?
- Qual a estratégia essencial a seguir?

De facto, o processo de desafiar ajudará as empresas a desenvolverem-se, conhecerem-se melhor a elas próprias e mercado, e, acima de tudo, a dar um salto em frente. Certo é que tudo isto só se conseguirá desde que haja uma atitude positiva, e não negativa ou castrante. ■

TRIZ SIMPLIFICADO

NUEVAS APLICACIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA INGENIERÍA Y FABRICACIÓN



ISBN 978-84-8408-576-8



Autores: Ellen Domb, Kalevi Rantanen

ISBN: 978-84-8408-576-8

Páginas: 292 | Preço: 28 euros (IVA incluído)*

Formato: 170x240mm | Encadernação: Capa dura

(*) O preço inclui despesas de envio para Portugal continental e ilhas

Accelper Consulting Iberia, Lda
info@accelperiberia.com
www.accelperiberia.com

**Compre
Já!**

