

4 Opinião

- Criar a Vantagem da Inovação: Como uma receita com 400 anos ainda tem muito para nos ensinar

9 Opinião

- A Boa Gestão

11 Opinião

- Estratégias Competitivas para a Inovação Incremental

14 Editorial

- Inovar não é opcional: é a infraestrutura da competitividade

15 Agenda

15 Notícias

- Compêndio de Indicadores de Produtividade da OCDE 2026
- Quantificação das estratégias industriais



- Revisão da OCDE sobre o Alinhamento das Finanças com os Objetivos Climáticos 2026
- Monitorização do comércio global de produtos, utilizando Big Data

19 Inovação

- Inovação vs. Mudança. Pressa. Sim ou Não?

Infraestrutura de IA: a nova batalha pela competitividade global



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

Já referimos noutro artigo que, durante anos, a Europa abordou a inteligência artificial sob a perspetiva da regulamentação, da ética e da proteção de dados. Essa abordagem foi importante, mas já não é suficiente. A nova fronteira da IA não reside apenas nos algoritmos, nem mesmo nos modelos generativos. Reside em algo muito mais tangível: **centros de dados, energia, chips, redes elétricas, talento técnico e capacidade de computação soberana.**

A corrida global pela inteligência artificial está a transformar-se numa

corrida pela infraestrutura. E a Europa compreendeu que, se não construir a sua própria base tecnológica, corre o risco de depender estruturalmente de outros blocos para desenvolver, treinar e implementar a próxima geração de soluções empresariais.

De acordo com análises recentes divulgadas pela Moody's e reproduzidas pela imprensa especializada, a União Europeia precisaria de um investimento entre **250 000 e 500 000 milhões de euros** nos próximos cinco a sete anos para triplicar a capacidade dos seus centros de dados e, ao mesmo tempo, reforçar as suas redes elétricas. ([Data Centre Magazine](#))

O valor é enorme. Mas a verdadeira mensagem não está no volume do investimento. Está no que isso revela: **a IA já não é apenas uma questão tecnológica; é uma questão industrial, energética, financeira e geopolítica.**

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Da IA como software à IA como infraestrutura crítica

Até há pouco tempo, muitas empresas abordavam a inteligência artificial como uma ferramenta de produtividade: assistentes, automatização documental, *chatbots*, análise de dados ou geração de conteúdos. Essa fase continua, mas o mercado está a entrar numa etapa mais profunda.

A IA avançada requer computação em grande escala. Necessita de centros de dados especializados. Necessita de eletricidade abundante, estável e competitiva. Necessita de conectividade, refrigeração, segurança, *chips* de alto desempenho e talento para operar sistemas cada vez mais complexos.

Por outras palavras: **a IA assemelha-se cada vez menos a uma aplicação e cada vez mais a uma infraestrutura crítica para o país.**

Isto muda completamente o debate para os líderes empresariais. Já não se trata apenas de decidir que ferramenta de IA contratar. Trata-se de compreender onde os modelos são executados, sob que jurisdição, com que custos, com que garantias de continuidade e com que nível de dependência em relação a fornecedores externos.

A soberania tecnológica volta a estar no centro da estratégia

A preocupação europeia com a dependência tecnológica dos Estados Unidos e da China intensificou-se. A Reuters salientou recentemente que a soberania tecnológica foi um dos grandes temas em torno do G7 e da VivaTech, num contexto em que governos e empresas europeias reconhecem a sua dependência de infraestruturas na nuvem, *chips* e modelos fundamentais controlados, em grande medida, por atores norte-americanos. (Reuters)

Este ponto é fundamental. A Europa não parte do zero: dispõe de talento científico, universidades, empresas industriais líderes, regulamentação avançada e um mercado de grande dimensão. Mas no que diz respeito à infraestrutura digital crítica, especialmente na nuvem e na IA fundamental, a sua posição é mais vulnerável.

A questão estratégica é incómoda, mas inevitável:

Será que a Europa pode liderar a transformação empresarial com IA se não controlar uma parte relevante da infraestrutura sobre a qual essa IA se baseia?

A resposta não tem de ser necessariamente o isolamento tecnológico. A Europa não precisa de se fechar. Mas precisa de capacidade própria sufi-

A IA assemelha-se cada vez menos a uma aplicação e cada vez mais a uma infraestrutura crítica para o país

ciente para negociar, competir e proteger setores estratégicos.

Centros de dados: a nova fábrica do século XXI

Durante a revolução industrial, a vantagem competitiva assentava em fábricas, Portos, caminhos-de-ferro e energia. Na revolução da IA, grande parte dessa vantagem assentará nos centros de dados.

Os centros de dados já não são meros armazéns de servidores. São o local onde se treinam modelos, se processam dados empresariais sensíveis, se implementam agentes inteligentes e se executam serviços capazes de transformar indústrias inteiras: banca, saúde, logística, energia, indústria transformadora, defesa, comércio, educação ou administração pública.

A Comissão Europeia está a promover as chamadas “**AI Factories**”, infraestruturas que tiram partido da capacidade de supercomputação do EuroHPC para desenvolver modelos de IA generativa avançados e fiáveis. (Estratégia Digital Europeia) O EuroHPC também indicou que está a supervisionar a implementação de **19 “AI Factories”** e **13 “AI Factory Antennas”** para oferecer apoio personalizado a startups e PME. (eurohpc-ju.europa.eu)

Este dado é especialmente relevante para o tecido empresarial europeu, constituído em grande parte por pequenas e médias empresas. Se estas infraestruturas funcionarem, poderão reduzir uma barreira fundamental: o acesso à computação avançada. Ou seja, permitir que empresas que não são gigantes tecnológicos possam experimentar, treinar, adaptar e escalar soluções de IA.

A Espanha também quer entrar neste jogo

Espanha aprovou um investimento de **719 milhões de euros** para uma “giga-fábrica” de IA, com o objetivo de reduzir a dependência tecnológica externa e alinhar o desenvolvimento da IA com a regulamentação europeia. (Reuters) Esta iniciativa deve ser interpretada para além do anúncio orçamental. Espanha pode ter uma oportunidade estratégica se combinar vários fatores: disponibilidade de energias renováveis, localização geográfica, talento técnico, conectividade, capacidade industrial e integração no quadro regulamentar europeu.

A oportunidade não reside apenas no alojamento de centros de dados. Reside na construção de um ecossistema em torno deles: fornecedores, startups, consultoras especializadas, cibersegurança, universidades, integradores industriais, formação de quadros superiores e casos de utilização setoriais.

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

Uma gigafábrica de IA não deve ser vista apenas como infraestrutura tecnológica. Se bem concebida, pode tornar-se um **polo de transformação económica**.

O gargalo será energético

A corrida pela IA é também uma corrida pela eletricidade. O Fórum Económico Mundial alertou, em maio de 2026, que a Europa enfrenta um desafio específico: preços da eletricidade mais elevados do que nos Estados Unidos, menor disponibilidade de terrenos e ligações à rede que, em alguns mercados, podem demorar até uma década. (**Fórum Económico Mundial**)

Este ponto é decisivo. Não haverá soberania em matéria de IA sem uma estratégia energética coerente. E não haverá centros de dados competitivos se o custo da eletricidade, a lentidão das ligações ou a falta de planeamento territorial travarem os projetos.

Para os líderes empresariais, isto introduz uma nova variável na estratégia digital: a IA não dependerá apenas do orçamento tecnológico, mas também do acesso à infraestrutura energética e da capacidade de operar com custos previsíveis.

A sustentabilidade também fará parte da equação. A Europa não pode competir limitando-se a replicar modelos que consomem muita energia. Terá de se diferenciar pela eficiência, pelas energias limpas, pela otimização da computação e pela regulamentação inteligente.

O risco: comprar IA em vez de criar uma vantagem

O maior risco para a Europa não é ficar sem ferramentas de IA. Haverá ferramentas. Muitas. Cada vez mais potentes e acessíveis.

O risco real é que as empresas europeias acabem por utilizar IA desenvolvida, treinada, alojada e gerida fora

O risco real é que as empresas europeias acabem por utilizar IA desenvolvida, treinada, alojada e gerida fora da Europa, sem capacidade suficiente para influenciar as suas regras, custos, normas ou evolução.

da Europa, sem capacidade suficiente para influenciar as suas regras, custos, normas ou evolução.

Isso transformaria muitas organizações em consumidoras de inteligência, em vez de criadoras de vantagem competitiva.

Para uma empresa, esta diferença é crucial. Utilizar IA para automatizar tarefas pode melhorar a eficiência. Mas construir processos, produtos e modelos de negócio próprios com base numa infraestrutura fiável pode gerar uma vantagem muito mais profunda.

A infraestrutura determina o que se pode fazer, a que velocidade, a que custo e com que grau de autonomia.

O que devem fazer agora os líderes empresariais

A aceleração europeia no domínio das infraestruturas de IA não é apenas uma notícia para governos ou empresas tecnológicas. É um sinal para qualquer conselho de administração.

Em primeiro lugar, as empresas devem rever a sua dependência tecnológica. Onde estão os seus dados? Que fornecedores executam os seus modelos? Que riscos existem caso haja alterações nos preços, nas condições regulamentares ou na disponibilidade dos serviços?

Em segundo lugar, devem identificar quais os processos de negócio que podem tornar-se uma vantagem competitiva através de IA própria ou adaptada. Nem tudo exige treinar modelos a partir do zero, mas sim compreender

onde convém personalizar, proteger os dados e construir conhecimento interno.

Em terceiro lugar, devem preparar-se para um ambiente em que a capacidade de computação será um recurso estratégico. Tal como hoje se negociam contratos energéticos, logísticos ou financeiros, amanhã muitas empresas terão de considerar a capacidade de IA como parte do seu planeamento operacional. Em quarto lugar, devem acompanhar de perto as iniciativas europeias relacionadas com as “AI Factories”, as gigafábricas e a supercomputação. Para muitas empresas, especialmente as PME e as empresas de médio porte, estas iniciativas podem tornar-se uma via de acesso a capacidades que, até agora, pareciam reservadas às grandes corporações.

A infraestrutura como vantagem competitiva

A Europa está a chegar tarde a algumas vertentes da revolução digital, mas ainda pode competir na próxima fase se compreender bem o seu papel. A sua oportunidade não reside apenas na criação de mais um grande modelo fundacional. Reside na construção de uma IA alinhada com o seu tecido produtivo: indústria, saúde, energia, automóvel, logística, turismo, agroalimentar, banca, administração pública e serviços profissionais.

A vantagem europeia pode residir na ligação da IA à economia real. Mas, para tal, é necessária infraestrutura. Porque a próxima década não será ganha apenas por quem tiver as melhores ideias. Será ganha por quem tiver a capacidade de transformar essas ideias em sistemas escaláveis, seguros, eficientes e sustentáveis.

E isso exige uma base industrial de IA. A Europa já deu o pontapé de saída. Agora tem de demonstrar que é capaz de percorrer esta corrida com velocidade, coordenação e ambição. ■

CRIAR A VANTAGEM DA INOVAÇÃO

Como uma receita com 400 anos ainda tem muito para nos ensinar



JOHN BESSANT
Senior Research Fellow at Innoforma
Reino Unido

Alguma vez te perguntaste por que dizemos que “duas cabeças pensam melhor do que uma”? Principalmente porque, no domínio da inovação, aprendemos que o génio solitário é um fenómeno bastante raro. Na realidade, somos muito melhores a criar novas ideias quando colaboramos. Mas há um aspeto ainda mais interessante: o verdadeiro valor não resulta apenas de duplicar a capacidade intelectual quando duas pessoas trabalham em conjunto. O que realmente faz a diferença é quando essas duas pessoas são diferentes entre si, trazendo experiências, conhecimentos e perspetivas distintas para a “mesa das ideias”.

É precisamente sobre isso que trata este artigo.

(Se preferir ver ou ouvir este conteúdo, clique [aqui](#))



Aço valiriano de *Game of Thrones*. Anúril de *O Senhor dos Anéis*. Excalibur a emergir do lago envolto em névoa para chegar às mãos do Rei Artur. Todos nós adoramos o mito do ferreiro élfico solitário e mágico, escondido numa forja nas montanhas, fundindo magia no metal.

Mas e se eu te dissesse que o melhor aço da história da humanidade — um metal capaz de se dobrar até formar um semicírculo sem partir — existiu realmente? E que não foi criado através de magia élfica, mas sim graças à colaboração entre três culturas completamente diferentes, que partilhavam a mesma cidade? Um lugar que poderíamos considerar *Silicon Valley* do século XVI. A cidade de Toledo, em Espanha. Na semana passada encontrei Don Quixote, ou, pelo menos, penso que era ele.

Na verdade, era difícil ter a certeza, uma vez que viajava a cerca de 200 km/h através das planícies de La Man-

cha, a bordo do impressionante comboio de alta velocidade vindo de Barcelona. Tudo o que consegui observar pela janela foi a interminável paisagem espanhola, cuja aparência ia mudando lentamente como um longo plano cinematográfico: terra avermelhada, oliveiras... e o vislumbre de uma sombra montada a cavalo, acompanhada por outra figura. Talvez fosse um moinho de vento — ou talvez fosse apenas a minha imaginação?

Foi então fácil imaginar outra cena, desta vez retirada de um passado distante. O brilho das couraças polidas refletia a luz do sol enquanto um des-



INOVAÇÃO

& empreendedorismo

tacamento de cavalaria espanhola do século XVI surgia no cimo de uma colina. As armas balançavam suavemente ao ritmo dos cavalos, guardadas em bainhas de couro ricamente ornamentadas e incrustadas de pedras preciosas que cintilavam através do pó.

Não eram armas quaisquer. Eram as espadas que ajudaram a construir um império mundial. Lâminas tão afiadas e resistentes que merecem ser colocadas ao lado das suas equivalentes lendárias, como Excalibur ou Andúril.

Espadas lendárias, sim – mas não produto da ficção. Nasceram não muito longe do local por onde o meu comboio atravessava o sul de Espanha, nas forjas fumegantes e abrasadas pelo sol de uma única cidade situada junto a um rio. Toledo — a cidade fortaleza onde nasceu um aço sem igual.

A sua reputação espalhou-se por todo o mundo. Mestres samurais japoneses procuravam descobrir o segredo das suas lâminas; os conquistadores utilizaram-nas com efeitos devastadores na América Latina; e os temidos tercios da infantaria espanhola, que combatiam por toda a Europa, passaram a depender delas. Tal como hoje acontece com os relógios suíços ou os automóveis de luxo, possuir

uma espada de aço de Toledo era um símbolo de prestígio. Nenhum aristocrata rico queria ser retratado oficialmente sem uma presa ao cinto.

Como bons homens de negócios, os ferreiros de Toledo alimentavam cuidadosamente a lenda criada em torno do seu trabalho. Dizia-se que as águas mágicas do rio Tagus (Tejo) conferiam propriedades especiais ao metal, distinguindo as boas espadas das lendárias espadas de Toledo.

Na realidade, a explicação era bastante diferente — e constitui uma história

fascinante sobre a forma como a inovação realmente acontece.

Era uma vez...

Como conseguiram os artesãos de Toledo ajudar o Império Espanhol a tornar-se a grande potência do seu tempo? Resolveram o maior dilema de qualquer ferreiro: fabricar uma lâmina suficientemente dura para manter um fio extremamente afiado, mas suficientemente flexível para não partir durante o combate.

Para compreender como o conseguiram, precisamos de recuar bastante no tempo...

Nos primeiros tempos da fabricação de armas, os nossos antepassados da Idade da Pedra utilizavam pedras afiadas, rudemente talhadas para formar



lâminas. Eram adequadas para a época, mas tinham um inconveniente evidente: partiam-se facilmente quando eram utilizadas com demasiada força ou quando embatiam numa arma mais resistente.

As espadas verdadeiras mais antigas alguma vez descobertas por arqueólogos datam de cerca de 3300 a.C. e foram encontradas na atual Turquia. Representam o primeiro grande passo na utilização do metal, sendo fabricadas a partir de uma variante do cobre. Por si só, o cobre é um metal macio e

maleável — pouco adequado para fabricar uma boa espada. No entanto, os antigos metalurgistas descobriram que a adição de arsénio aumentava significativamente a sua dureza e resistência. (Infelizmente, a profissão de fabricante de espadas naquela região não era particularmente promissora, já que muitos dos seus praticantes acabavam por morrer devido a envenenamento por arsénio.)

Por volta de 1700 a.C., a situação melhorou significativamente com a entrada na Idade do Bronze. Os minoicos de Creta e os chineses desenvolveram, de forma independente, técnicas metalúrgicas que lhes permitiam moldar lâminas através da fundição do metal líquido em moldes cuidadosamente concebidos. Tratava-se de um avanço

importante em relação às antigas lâminas de cobre, embora o bronze continuasse a revelar-se relativamente frágil quando sujeito aos impactos violentos característicos do campo de batalha. (Ainda assim, permitia produzir armas decoradas com padrões extremamente delicados e elaborados.)

Por volta de 1200 a.C., ocorreu uma mudança dramática. Por razões que ainda hoje não são totalmente compreendidas, as civilizações da região mediterrâ-

nica entraram em colapso e, com elas, desapareceram as rotas comerciais que asseguravam o fornecimento regular de estanho, um componente essencial para a produção do bronze. Como tantas vezes acontece na história da inovação, a necessidade tornou-se a mãe da invenção. Os artesãos começaram a procurar uma alternativa e encontraram-na num recurso abundante: as rochas avermelhadas ricas em minério de ferro.

O ferro apresentava inúmeras vantagens para o fabrico de espadas, mas

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

colocava um problema importante. O seu ponto de fusão era muito superior ao do cobre ou do bronze e as fornalhas existentes na época não conseguiam atingir temperaturas suficientemente elevadas para o fundir. Perante esta limitação, os ferreiros adaptaram o processo. Em vez de derreterem completamente o metal, aqueciam-no ape-

bretado porque ajudava a alimentar a mitologia em torno das suas «super lâminas».

Mas a verdadeira fonte da sua vantagem (desculpem o trocadilho) residia na ciência subjacente da metalurgia que as suas pacientes experiências artesanais estavam gradualmente a revelar. As primeiras lâminas de ferro ainda

ser tão frágil. É possível amolecer o aço com menos carbono, o que torna a lâmina flexível e capaz de absorver choques, mas, nesse caso, ela dobra-se e perde o fio

O que os ferreiros de Toledo conseguiram foi encontrar um equilíbrio entre as duas opções e controlar o processo. Um ferreiro habilidoso fabricava um núcleo flexível utilizando aço de baixo teor de carbono e, em seguida, envolvia-o em camadas de aço duro, com elevado teor de carbono, para lhe conferir um fio sem igual. Não era fácil — o processo envolvia muita martelagem e fornos capazes de aquecer o metal até atingir o brilho branco. Mas funcionava: as lâminas de Toledo conseguiam cortar seda, rasgar cota de malha e dobrar-se em semicírculo sem partir.

O verdadeiro segredo por trás do sucesso de Toledo? Abraçar a diversidade, aproveitando a presença de múltiplas mentes diferentes, cada uma com conhecimentos distintos. Unir diferentes tradições de conhecimento para criar algo verdadeiramente especial.



nas até este se tornar suficientemente maleável para ser moldado através de sucessivas marteladas. Sem microscópios eletrónicos nem qualquer conhecimento científico sobre a estrutura atómica dos materiais, aprenderam, através da experiência, da observação e de inúmeras tentativas falhadas, a transformar o ferro bruto em ferro forjado.

As suas experiências incluíam também o arrefecimento rápido da lâmina incandescente em água (têmpera) seguido de um novo aquecimento controlado. Este segundo aquecimento permitia devolver alguma elasticidade ao metal sem comprometer significativamente a sua dureza.

Dispor de um abastecimento abundante de água no rio Tejo, nas proximidades, constituía uma vantagem local útil para os ferreiros de Toledo — so-

eram macias e perdiam o fio mais rapidamente do que as suas antecessoras de bronze. Mas os ferreiros repararam noutra coisa: quanto mais tempo o ferro permanecia nas brasas quentes de carvão vegetal em que tinha sido inicialmente trabalhado, mais duro se tornava. Não era por acaso — pequenas quantidades de carbono estavam a ser absorvidas e a ligar-se ao ferro. Tinham descoberto o primeiro aço.

A chave para transformar a tentativa, o erro e a descoberta acidental num processo controlável reside no desenvolvimento e na transmissão do ofício. Fabricar uma lâmina de espada envolve compromissos: uma lâmina de aço duro (com uma elevada percentagem de carbono) proporciona um fio afiado como uma lâmina de barbear, mas os impactos sofridos em batalha fazem com que muitas vezes se parta, por

Unir a ciência

A região tinha sido originalmente colonizada pelos mouros que atravessaram o mar vindos do Norte de África no início do século VIII, e estes trouxeram consigo conhecimentos avançados de siderurgia de Damasco, baseados em antigas técnicas persas e indianas.

Mas quando as forças cristãs reconquistaram Toledo e as cidades vizinhas, não expulsaram os habitantes locais nem impuseram as suas próprias ideias. Em vez disso — algo altamente invulgar para a época medieval — adotaram uma política de coexistência. Artesãos cristãos, muçulmanos e judeus foram encorajados a viver e trabalhar lado a lado, com a correspondente interação entre três vertentes de conhecimento diferentes.

A diversidade impulsiona a inovação, e isso funcionou certamente a favor de Toledo. Não se tratou de uma simples

www.vidaeconomica.pt

VidaEconómica

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

convergência — foi uma interação complexa, entrelaçando vertentes complementares de conhecimento. Estudiosos judeus e árabes trabalharam na tradução de textos antigos fundamentais — romanos, gregos e persas — sobre química, alquimia e metalurgia. Os ferreiros islâmicos contribuíram com conhecimentos artesanais sob controlo de temperatura, misturas de combustíveis e diferentes modos de têmpera. E os armeiros cristãos trouxeram dos campos de batalha europeus os seus conhecimentos sobre o desenho de armaduras e armamento. A cidade tornou-se um gigantesco laboratório de investigação para a produção de aço.

Um ecossistema, séculos antes do Silicon Valley

A inovação sempre foi um jogo com vários intervenientes, e mesmo os avanços mais dramáticos e radicais surgem num contexto de trabalho em rede e conectividade. Atualmente falamos de «ecossistemas», mas o sul de Espanha, há quinhentos anos, foi um excelente exemplo disso.

Um elemento-chave foi uma forte procura, impulsionada pelas forças armadas espanholas, que exigiam armamento avançado e tinham capacidade para financiar a sua aquisição e aperfeiçoamento. No seu auge, sob os reinados de Carlos V e Filipe II, as forças permanentes do Império Espanhol variavam entre 150 000 e 200 000 soldados profissionais, destacados por uma vasta extensão do mundo — incluindo muitos teatros de operações europeus e o vasto e novo continente americano. Os tércios espanhóis — unidades de elite com cerca de 150 homens — dominavam a guerra europeia e proporcionavam uma procura constante para o rearmamento contínuo e a modernização do armamento. Mesmo com a sua lendária resistência e flexibilidade, as espadas precisavam de ser substituídas à escala industrial.



O financiamento para tudo isto provinha diretamente da Coroa espanhola, que atuava como uma agência-chave de aquisições de defesa, mas era também apoiado pela Igreja Católica, cujas ambições globais impulsionaram muitos dos conflitos da época. Toledo não era simplesmente uma enorme fábrica de armamento, mas também um centro de atividade empreendedora; qualquer ferreiro com uma ideia para melhorar a tecnologia de um produto ou processo apresentava-a com entusiasmo. Não se tratava apenas da promessa de pagamento direto pelos produtos — os empreendedores bem-sucedidos podiam beneficiar de licenças, incentivos fiscais e até da possibilidade de serem nobilitados pelos seus serviços prestados à Coroa. Tudo isto ajudou a alimentar o fervor criativo. O conhecimento circulava pela cidade e traduzia-se em novas combinações e start-ups, com a mesma agitação entusiasmada que se encontra hoje no Silicon Valley. Ao contrário de grande parte da Europa, com a sua abordagem dicotómica em relação à religião e a sua resistência do tipo «*não foi inventado aqui*» às ideias externas, Toledo adotou um modelo diferente. O que se chamava «La Convivencia» (a coexistência) significava que a cidade se tornava um enorme campo de ação para o fluxo de ideias e a realização de experiências.

Era uma versão turbinada do que hoje chamaríamos de «inovação aberta» — e funcionava.

Um elemento-chave desta economia do conhecimento foi o papel desempenhado pela Escola de Tradutores de Toledo (Escuela de Traductores de Toledo). Esta venerável instituição remonta aos séculos XII e XIII, quando estudiosos de toda a Europa acorreram a Toledo para ajudar a traduzir vastas bibliotecas de textos em árabe, hebraico e grego antigo. Ao fazê-lo, deram vida — e possibilitaram a partilha de — ricas fontes de conhecimento em disciplinas tão variadas como a geometria, a química, a medicina e a mecânica. Estar perto desta base de conhecimento proporcionou aos artesãos de Toledo um recurso incrivelmente poderoso, que poucos outros centros europeus conseguiam igualar.

Não que o conhecimento que circulava pela cidade fosse inteiramente de acesso livre; tal como as empresas de inovação de hoje gerem cuidadosamente a sua propriedade intelectual, também os principais coordenadores de Toledo controlavam quem tinha acesso a que conhecimento. A poderosa Guilda dos Espadineiros assegurava que o conhecimento essencial — fórmulas químicas, técnicas de dobragem e martelagem e outros segredos do ofício — fosse cuidadosamente guardado,

INOVAÇÃO

& empreendedorismo



transmitido de mestre para aprendiz apenas oralmente. Impunham um controlo de qualidade rigoroso, testando cada lâmina exaustivamente antes de permitir que saísse da cidade, e cada ferreiro tinha uma marca de identificação única gravada no aço para proteger contra a entrada no mercado de lâminas falsificadas e de qualidade inferior. O seu regime de propriedade intelectual foi ainda mais reforçado pela Coroa espanhola, que atuava tanto como um cliente exigente e fundamental, como a porta de entrada através da qual as exportações podiam ser controladas. Dado que as lâminas de aço de Toledo eram o equivalente à tecnologia furtiva dos dias de hoje, era importante garantir que não caíssem nas mãos erradas.

Espadas transformadas em arados

As lâminas e armaduras de aço de Toledo mantiveram-se no auge da tecnologia de armamento durante duzentos anos. Mas, tal como acontece em qualquer corrida ao armamento, acabaram por ser ultrapassadas — neste caso, não por um único avanço dramático, mas pela disrupção mais lenta e gradual da pólvora. No século XVIII, as armas de fogo, e não as espadas, eram as

armas de eleição, e a indústria perdeu o seu domínio; o rei Carlos III teve de intervir com fundos de resgate do Estado. Fundou a Real Fábrica de Espadas de Toledo para reunir o que restava das antigas oficinas da guilda e impedir que o antigo conhecimento técnico da cidade desaparecesse na história. É, por si só, uma história de inovação bem conhecida: um mercado principal desaparece e a questão passa a ser se os conhecimentos especializados, profundos e conquistados com esforço, podem encontrar uma segunda vida noutro lugar completamente diferente. Para Toledo, a resposta foi sim. O conhecimento dos ferreiros — tal como as lâminas das suas espadas — revelou-se maleável, e eles voltaram as suas competências para um propósito mais pacífico. A antiga arte do damasquinado — a criação de padrões intrincados martelando fios de ouro e prata como incrustações no aço — tinha chegado com os primeiros mouros. Uma técnica originária de Damasco, como o nome sugere, sempre foi muito apreciada e proporcionou aos artesãos de Toledo uma nova e valiosa saída, precisamente quando o seu antigo mercado estava a desaparecer. As mesmas mãos que passaram dois séculos a aperfeiçoar o equilíbrio entre dureza e flexibilidade

numa lâmina voltaram agora essa mesma precisão para a ornamentação, em vez de para o fio da lâmina.

Um passeio pela cidade hoje dá vida a esta história. É claro que encontrará inúmeras lojas de souvenirs a vender réplicas das lâminas de Toledo, mas também pode explorar outros locais que vendem requintadas obras de arte em damasco. E nas zonas mais antigas e tranquilas da cidade, ainda poderá sentir um cheiro a fumo ou ouvir o «tap-tap» do martelo de um joalheiro, a criar cuidadosamente essas peças — um regresso a tempos passados, quando teria sido o martelo de um ferreiro a moldar o aço altamente trabalhado até à sua forma lendária.

É uma metáfora poderosa para a inovação bem-sucedida. As próprias espadas foram forjadas a partir de um aço que representava uma combinação perfeita de resistência, dureza e flexibilidade, conferida através de um profundo conhecimento de muitas tradições metalúrgicas. Resolveram o dilema do ferreiro — a necessidade de encontrar um equilíbrio entre resistência e afiação, por um lado, e flexibilidade, por outro — ao encontrarem uma solução integrada, em vez de se limitarem a escolher um dos lados.

As suas competências únicas na metalurgia só podiam surgir de uma integração semelhante: uma união de tradições culturais e tecnológicas ricas e diversificadas. A arquitetura da cidade ainda nos lembra o que pode acontecer quando diferentes culturas convergem e interagem — os mundos muçulmano, judeu e cristão a colidirem, não para explodir e estilhaçar-se, mas para se combinarem.

O aço de Toledo é, na essência, uma mistura: uma união de diferenças para criar algo que realça o melhor de todas elas. Afinal, as espadas verdadeiras não precisavam de magia élfica — bastaram oito séculos de tradições de conhecimento concorrentes, forçadas a partilhar uma cidade. ■

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

A Boa Gestão



FRANCISCO JAIME QUESADO
Economista e Gestor

Numa economia global complexa e com níveis acrescidos de concorrência internacional, com as novas dinâmicas da IA, a Gestão acaba por ganhar uma nova dimensão estratégica.

A APM – Associação Portuguesa de Management (que no próximo ano cumpre 50 anos), neste seu novo ciclo vai dinamizar um conjunto de várias Redes de Parceria (Conhecimento, Competitividade, Empreendedorismo e Mercados) que pretendem abordar de forma aberta e participada o tema da Boa Gestão. Gerir bem é dar um passo para a construção de um futuro melhor e todos temos que saber dar o nosso contributo para essa agenda.

Uma Aposta Estratégica

A Boa Gestão é antes de mais um exercício de construção. Dinamizar uma agenda de colaboração em rede, consolidar mecanismos de valorização da ética comportamental por parte dos diferentes atores, estabelecer uma matriz doutrinária pedagogicamente disseminada de qualificação dos princípios do rigor, respeito pela inclusão em sociedade mas aceitação dos resultados do jogo da competitividade. Não se trata de impor regras de gestão pré-formatadas a uma economia com padrões comportamentais histo-

ricamente consolidados, mas de fazer do desafio da qualificação das organizações um exercício exigente de responsabilidade coletiva de mudança da capacidade de ir a jogo.

A Boa Gestão tem que saber estar presente e fazer parte do processo.

O exercício de maior seletividade nas apostas empresariais e na qualidade do financiamento e de maior atenção operativa a uma monitorização dos resultados conseguidos terá de ser acompanhado desta ação global de qualificação sustentada que se pretende para a gestão empresarial. Não se realizando por decreto, não restam

**A Boa Gestão tem que ser um
driver de modernidade**

dúvidas que esta ação de *competence building* das nossas estruturas empresariais será um exercício inteligente que passa por um compromisso entre o respeito pela tradição corporativa e o papel que a inovação terá de ter neste processo. A Boa Gestão terá de ser neste contexto um ator de inteligência competitiva partilhada em rede.

A Boa Gestão terá de ser neste contexto um ator de inteligência competitiva partilhada em rede. Cabe às empresas o papel central na criação de riqueza e promoção duma cultura sustentada de geração de valor, numa lógica de articulação permanente com univer-

sidades, centros I&D e outros actores relevantes. São por isso as empresas essenciais na tarefa de endogeneização de activos de capital empreendedor com efeito social estruturante e a leitura da sua prática operativa deverá constituir um exercício de profunda exigência em termos de análise. A Boa Gestão tem de ser um indutor de modernidade estratégica nas organizações, dotando-as de um sentido de aposta estrutural na procura do valor e da excelência como fatores centrais de uma nova competitividade para a nossa economia e sociedade.

Um Compromisso de Confiança

A Boa Gestão tem que ser um *driver* de mudança positiva para o futuro. A mensagem que vem de Bruxelas é muito clara – só com uma aposta séria em novas redes de conhecimento será possível desenvolver uma economia inteligente, com efeitos no mercado. Portugal está esta rota e importa mostrar que há um novo capital de competência estratégica de base nacional. Numa época de crise complexa, o objetivo das novas redes de inovação e competitividade implica uma mobilização das competências nacionais para uma nova agenda. O futuro de Portugal faz-se com os portugueses e é essa a mensagem central que importa deixar nestes tempos de crise. A Boa Gestão tem que ser um *driver* de modernidade. Portugal precisa efetivamente de potenciar a sua presença ativa nas redes internacionais de inovação e competitividade, com todas as consequências do ponto de vista de impacto na sua matriz económica e social. A política pública tem de ser

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

clara – há que definir prioridades do ponto de investimento estrutural nos setores e nos territórios, sob pena de não se conseguirem resultados objetivos. Estamos no tempo dessa oportunidade. Definição clara dos pólos de competitividade” em que atuar (terão de ser poucos e com impacto claro na economia) e uma aposta central na criação de valor.

A Boa Gestão tem que ser um compromisso de confiança no futuro. Assegurar que o IDE de Inovação é vital na atração de competências que induzam uma renovação ativa estrutural do tecido económico nacional;

A Boa Gestão tem que ser um compromisso de confiança no futuro

mobilizar de forma efetiva os centros de competência para esta abordagem ativa no mercado global – mas fazê-lo tendo em atenção critérios de racionalidade estratégica definidos à partida, segundo opções globais de

política pública, que tenham em devida atenção a necessidade de manter níveis coerentes de coesão social e territorial.

Precisamos por isso de saber mobilizar a sociedade para esta agenda de criação de valor que vai de facto implicar um novo sentido de inteligência coletiva e de aposta na inovação aberta como a melhor forma de reposicionar o contributo dos diferentes atores económicos e sociais. Esta é uma agenda que não se faz por decreto e será um verdadeiro desafio a um sentido de compromisso com o futuro. ■

PUB

Novidade

VidaEconómica

VidaEconómica

A SEGUNDA CARREIRA

Tudo o que um dirigente pode fazer para terminar a sua etapa executiva

Um guia para planear o dia seguinte e desfrutar de um prolongamento frutífero da vida profissional. Conselheiro, senior advisor, interim manager e outras possibilidades muito satisfatórias para aportar valor, sabedoria, prestígio e experiência.

Alfonso Jiménez

Manuais de Economia e Empresa

A segunda carreira — Tudo o que um dirigente pode fazer para terminar a sua etapa executiva, de Alfonso Jiménez, é um guia prático dirigido a profissionais seniores que se aproximam do fim da sua carreira executiva e pretendem continuar ativos, úteis e valorizados. A obra ajuda o leitor a preparar o “dia seguinte” à saída de funções executivas, apresentando várias possibilidades de continuidade profissional, como administrador, membro de conselho consultivo, senior advisor, interim manager, business angel, empreendedor sénior, docente ou colaborador em associações e fundações.

O livro centra-se na transição entre a carreira executiva tradicional e uma nova etapa profissional. Entre os principais temas destacam-se o planeamento da segunda carreira, a valorização do talento sénior, a importância da experiência acumulada, a rede de contactos, a marca pessoal e a necessidade de manter uma atividade com propósito.

Autor Alfonso Jiménez **Páginas** 160

PVP € 17 **PVP c/ desconto** € 15,30



**10%
DESCONTO
IMEDIATO**

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

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)

Estratégias Competitivas para a Inovação Incremental



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

A inovação é atualmente um dos principais fatores de competitividade das organizações. Num mercado cada vez mais dinâmico, caracterizado por mudanças tecnológicas constantes, exigências crescentes dos consumidores e forte concorrência, as empresas necessitam de inovar para manterem a sua relevância. No entanto, inovar não significa necessariamente criar produtos revolucionários ou desenvolver tecnologias disruptivas.

Em muitos casos, as melhorias graduais e contínuas representam uma estratégia mais eficaz e sustentável. É neste contexto que surge a inovação incremental. A inovação incremental consiste na introdução de melhorias progressivas em produtos, serviços, processos ou modelos de negócio já existentes. Ao contrário da inovação radical, que procura transformar completamente um mercado, a inovação incremental centra-se na melhoria do que já existe, aumentando o desempenho, reduzindo custos, melhorando a experiência do cliente e reforçando a competitividade da organização.

As empresas que adotam estratégias competitivas baseadas na inovação incremental conseguem adaptar-se mais facilmente às mudanças do mer-



A inovação incremental caracteriza-se pela implementação de pequenas melhorias sucessivas em produtos, serviços ou processos existentes

cado, reduzir riscos associados ao desenvolvimento de novos produtos e responder de forma mais rápida às necessidades dos consumidores. Estas vantagens tornam a inovação incremental uma ferramenta estratégica fundamental para organizações de todas as dimensões.

O que é a inovação incremental?

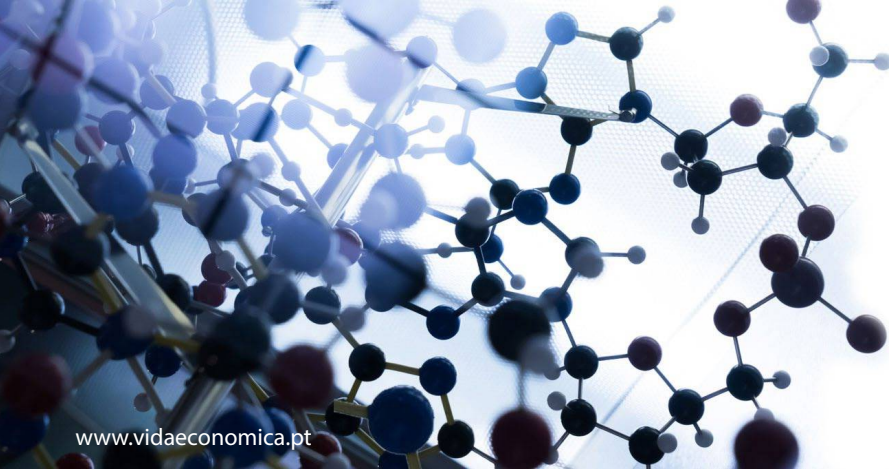
A inovação incremental caracteriza-se pela implementação de pequenas melhorias sucessivas em produtos, serviços ou processos existentes. Estas alterações podem parecer pouco significativas quando analisadas indivi-

dualmente, mas o seu efeito acumulado pode gerar vantagens competitivas expressivas ao longo do tempo. Este tipo de inovação pode envolver o aumento da eficiência produtiva, a melhoria da qualidade dos produtos, a introdução de novas funcionalidades, a redução do consumo de recursos, o aperfeiçoamento da experiência do utilizador ou a simplificação dos processos internos.

Ao contrário da inovação disruptiva, que exige normalmente elevados investimentos financeiros, elevados níveis de risco e mudanças organizacionais profundas, a inovação incremental permite às empresas inovar de forma contínua, mantendo uma maior estabilidade operacional.

A importância da inovação incremental na competitividade

Num ambiente empresarial altamente competitivo, manter a posição conquistada no mercado é tão importante como crescer. Os consumidores tor-



INOVAÇÃO & empreendedorismo

www.vidaeconomica.pt

NEWSLETTER N. 144 | JULHO/AGOSTO | 2026

nam-se mais exigentes, os concorrentes lançam constantemente novas ofertas e a tecnologia evolui rapidamente. Neste cenário, a inovação incremental permite às organizações responder de forma contínua às mudanças, garantindo que os seus produtos permanecem atuais e competitivos.

Além disso, pequenas melhorias constantes contribuem para aumentar a satisfação dos clientes. Uma empresa que demonstra preocupação em aperfeiçoar regularmente os seus produtos transmite uma imagem de dinamismo, qualidade e proximidade às necessidades do mercado. Outro benefício importante reside na redução dos custos operacionais. Muitas melhorias incrementais incidem sobre processos produtivos, logística ou gestão de recursos, permitindo aumentar a produtividade sem necessidade de grandes investimentos.

Estratégias competitivas baseadas na inovação incremental

Existem diversas estratégias que permitem às organizações utilizar a inovação incremental como fonte de vantagem competitiva.

Melhoria contínua dos processos

Uma das estratégias mais utilizadas consiste na melhoria contínua dos processos internos. Pequenas alterações na organização do trabalho, na utilização de equipamentos ou na gestão da informação podem aumentar significativamente a eficiência operacional. Empresas industriais recorrem frequentemente à melhoria das linhas de produção para reduzir desperdícios, diminuir tempos de fabrico e aumentar a qualidade dos produtos.

Da mesma forma, organizações de serviços implementam melhorias nos seus processos administrativos para

oferecer respostas mais rápidas aos clientes. Esta abordagem permite reduzir custos e aumentar a produtividade sem necessidade de alterações estruturais profundas.

Desenvolvimento contínuo dos produtos

Outra estratégia consiste em melhorar continuamente os produtos já existentes. Em vez de lançar produtos totalmente novos, muitas empresas optam por atualizar características, introduzir novas funcionalidades ou melhorar o design. Esta estratégia apresenta várias vantagens. Os consumidores reconhecem facilmente o produto, a empresa aproveita a reputação já construída e reduz significativamente o risco associado ao lançamento.

A análise de dados tornou-se um elemento essencial da inovação incremental

mento de novas soluções.

É também uma forma eficaz de prolongar o ciclo de vida dos produtos, mantendo-os competitivos durante mais tempo.

Foco na experiência do cliente

A inovação incremental pode igualmente ser aplicada à experiência do cliente. Pequenas melhorias no atendimento, na assistência pós-venda, nas plataformas digitais ou nos canais de comunicação contribuem para aumentar a satisfação e fidelização dos consumidores. Empresas que recolhem regularmente feedback dos seus

clientes conseguem identificar oportunidades de melhoria que muitas vezes passam despercebidas à concorrência.

Este contacto permanente com o mercado permite desenvolver soluções mais ajustadas às expectativas dos consumidores.

Utilização dos dados para apoiar decisões

A análise de dados tornou-se um elemento essencial da inovação incremental. Através da recolha e interpretação de informação sobre vendas, comportamento dos clientes e desempenho operacional, as empresas conseguem identificar áreas onde pequenas alterações podem gerar grandes benefícios. As ferramentas de análise permitem ainda avaliar rapidamente os resultados das melhorias implementadas, facilitando um processo contínuo de aprendizagem e aperfeiçoamento.

Cultura organizacional orientada para a melhoria contínua

A inovação incremental depende fortemente da cultura organizacional. As empresas mais inovadoras promovem ambientes onde todos os colaboradores são incentivados a apresentar sugestões de melhoria. Frequentemente, são os trabalhadores que executam diariamente determinadas tarefas que melhor conhecem os problemas existentes e as oportunidades de melhoria.

Criar canais formais para recolher ideias, reconhecer as melhores propostas e implementar melhorias constitui uma estratégia altamente eficaz. Além disso, quando os colaboradores participam nos processos de inovação, aumentam o seu compromisso com os objetivos da organização e de-

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

envolvem uma maior motivação para contribuir para o sucesso coletivo.

O papel da tecnologia

A transformação digital tornou-se um importante catalisador da inovação incremental. Ferramentas como a automação de processos, inteligência artificial, análise de dados, computação na nuvem e Internet das Coisas permitem identificar oportunidades de melhoria anteriormente difíceis de detetar. A tecnologia facilita também a implementação rápida de alterações, reduzindo custos e aumentando a capacidade de adaptação das organizações. Mesmo pequenas empresas podem atualmente recorrer a soluções digitais acessíveis para melhorar a gestão de clientes, melhorar processos internos ou aumentar a eficiência operacional.

Vantagens da inovação incremental

A adoção de estratégias de inovação incremental oferece múltiplos benefícios às organizações. Em primeiro lugar, reduz significativamente o risco associado à inovação. Como as alterações são graduais, torna-se mais fácil corrigir eventuais erros antes que provoquem impactos significativos. Em segundo lugar, exige normalmente menores investimentos financeiros quando comparada com projetos de inovação radical.

Outra vantagem consiste na facilidade de implementação. Pequenas melhorias podem ser introduzidas rapidamente, permitindo obter resultados num curto espaço de tempo. Além disso, a inovação incremental promove uma aprendizagem contínua dentro da organização. Cada melhoria gera novos conhecimentos que podem ser utilizados em futuros projetos. Por último, esta estratégia reforça a fidelização dos clientes, que reconhecem o esforço contínuo da empresa para melhorar os seus produtos e serviços.

Desafios associados

Apesar das suas vantagens, a inovação incremental também apresenta alguns desafios. Um dos principais riscos consiste na excessiva concentração em pequenas melhorias, levando a empresa a perder oportunidades de inovação disruptiva quando o mercado sofre mudanças profundas. Outro desafio relaciona-se com a resistência à mudança. Mesmo alterações aparentemente simples podem encontrar oposição por parte dos colaboradores, sobretudo quando implicam alterações de rotinas.

As empresas devem analisar continuamente o mercado e acompanhar a evolução da concorrência, identificando tendências que possam justificar novas melhorias

Existe igualmente o risco de as melhorias implementadas serem facilmente copiadas pelos concorrentes, reduzindo rapidamente a vantagem competitiva obtida. Por essa razão, a inovação incremental deve integrar uma estratégia empresarial mais ampla, combinando melhorias contínuas com investimentos em inovação de maior alcance sempre que necessário.

Boas práticas para implementar a inovação incremental

As organizações que pretendem desenvolver uma estratégia eficaz de inovação incremental devem seguir algumas boas práticas. Em primeiro lugar, é fundamental estabelecer uma cultura de melhoria contínua, incentivando todos os colaboradores a participar no processo de inovação. Em segundo lugar, devem ser definidos

indicadores de desempenho que permitam medir o impacto das melhorias implementadas.

Outra prática importante consiste em ouvir regularmente clientes, fornecedores e parceiros, recolhendo sugestões que possam originar novas oportunidades de inovação. É igualmente recomendável investir na formação contínua dos colaboradores, promovendo competências relacionadas com criatividade, resolução de problemas e utilização de novas tecnologias. Por fim, as empresas devem analisar continuamente o mercado e acompanhar a evolução da concorrência, identificando tendências que possam justificar novas melhorias.

A inovação incremental constitui uma estratégia competitiva essencial para organizações que pretendem crescer de forma sustentável num ambiente empresarial cada vez mais exigente. Ao apostar na melhoria contínua de produtos, serviços e processos, as empresas conseguem aumentar a eficiência, reduzir custos, melhorar a satisfação dos clientes e reforçar a sua posição no mercado.

Embora não produza mudanças revolucionárias, a inovação incremental permite construir vantagens competitivas sólidas através da acumulação de pequenas melhorias ao longo do tempo. Quando integrada numa cultura organizacional orientada para a aprendizagem, apoiada pela tecnologia e baseada na participação ativa dos colaboradores, esta abordagem transforma-se num poderoso motor de competitividade.

Num contexto económico marcado pela rápida evolução das necessidades dos consumidores e pela crescente pressão concorrencial, as organizações que conseguem inovar de forma contínua estarão mais bem preparadas para enfrentar os desafios do futuro, garantindo crescimento, sustentabilidade e capacidade de adaptação a longo prazo. ■

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

EDITORIAL

Inovar não é opcional: é a infraestrutura da competitividade

Há uma ideia que atravessa, de forma silenciosa, todos os temas que dominam a atualidade empresarial: a inovação deixou de ser um extra desejável para se tornar a própria condição de sobrevivência das organizações. Mas talvez seja tempo de desfazer um equívoco comum — o de que inovar significa, necessariamente, romper tudo e recomeçar do zero.

A história ensina-nos precisamente o contrário. Há quinhentos anos, os ferreiros de Toledo não inventaram um metal mágico da noite para o dia. Construíram, ao longo de séculos, um ecossistema onde cristãos, muçulmanos e judeus partilhavam conhecimento, experimentavam, falhavam e melhoravam continuamente o mesmo processo, até chegarem a um aço sem igual. Foi inovação

incremental, sustentada por diversidade, colaboração e procura constante — os mesmos ingredientes que hoje distinguem as empresas mais resilientes.

Essa lição mantém-se atual. As estratégias de inovação incremental — pequenas melhorias em produtos, processos e experiência do cliente — continuam a ser, para a maioria das organizações, o caminho mais sustentável para reforçar a competitividade, reduzir riscos e responder à exigência crescente dos consumidores. Os dados da OCDE confirmam esta lógica: a produtividade cresceu na maioria dos países em 2024, impulsionada não por ruturas espetaculares, mas por investimento contínuo em tecnologia e digitalização.

Ao mesmo tempo, uma nova camada de inovação está a redefinir as regras do jogo: a infraestrutura de inteligência artificial. É este o tema que o nosso novo colaborador, Enrique de la Rica, Reitor da ESEUNE Business School, traz nesta edição: a corrida global pela IA está a tornar-se numa corrida pela infraestrutura — centros de dados, energia, chips e

talento técnico — e a Europa só liderará esta fase se construir capacidade própria, em vez de depender de soluções desenvolvidas fora do continente. Damos as boas-vindas a Enrique e ao olhar estratégico que passa a partilhar connosco.

Por fim, nenhuma destas transformações acontece sem gestão da mudança. Como qualquer projeto de inovação, exige envolver pessoas, cultura, organizacional e vontade — muito mais arte do que ciência exata.

O denominador comum é claro: seja através de giga fábricas de IA, de melhorias graduais nos processos ou de ecossistemas de colaboração como o de Toledo, a inovação sustentável constrói-se por camadas, com paciência e método. As organizações que compreenderem isto — e que souberem combinar visão estratégica com execução contínua — estarão mais bem preparadas para enfrentar os desafios de um mercado em constante transformação.

Boa leitura ■

Jorge Oliveira Teixeira



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



INOVAÇÃO

& empreendedorismo

AGENDA

Agosto 2026

AI-Driven Business Intelligence & Innovation

- ▶ **28** AI-Driven Business Intelligence & Innovation
Oxford, Reino Unido online e presencial

Setembro 2026



- ▶ **11** ESCRS iNovation® Day | 11 September 2026 | London, UK
Londres, Reino Unido Presencial
- ▶ **17** 21st European Conference on Innovation and Entrepreneurship
Lisboa, Portugal online e presencial

Outubro 2026



- ▶ **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

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



▶ Compêndio de Indicadores de Produtividade da OCDE 2026



A produtividade do trabalho cresceu na maioria dos países da OCDE em 2024, apesar da elevada incerteza

Em todos os países da OCDE, a produtividade do trabalho em nível total da economia cresceu 1,2% em 2024, o dobro do crescimento registado em 2023. Apesar das tensões geopolíticas, escassez de habilidades e elevada incerteza económica, 29 países da OCDE registaram ganhos na produtividade do trabalho em 2024, sugerindo que o papel da inteligência artificial (IA) que aumenta a produtividade pode ter compensado parte dos ventos contrários negativos.

A taxa média de investimento da OCDE, medida como a formação bruta de capital fixo em toda a economia

como parcela do PIB, caiu modestamente de 23,0% em 2023 para 22,6% em 2024, apoiada por gastos robustos em ativos de TIC, possivelmente refletindo os esforços das empresas em implantar IA. As taxas de investimento em TIC aumentaram amplamente desde a pandemia, mas de forma desigual entre os países da OCDE, levando a disparidades maiores entre países.

Praticamente todos os países da OCDE foram mais produtivos em 2024 do que há duas décadas, mas o ritmo de melhoria diminuiu aproximadamente pela metade desde o início dos anos 2000. Se as tendências pré-2007 tivessem continuado, os níveis de produtividade do trabalho em 2024 teriam sido estimados de 10 a 20% maiores em 2024. ■

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

► Quantificação das estratégias industriais

Este artigo fornece uma análise comparativa dos gastos com políticas industriais em 20 países da OCDE entre 2019 e 2023, com base no banco de dados Quantifying Industrial Strategies (QuIS). Em média, o apoio à política industrial aumentou, com o total de subsídios e gastos fiscais subindo de 1,34% para 1,55% do PIB entre 2019 e 2023. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pelo aumento do apoio público ao investimento de capital fixo, alívio dos custos de energia e a



transição energética. O apoio setorial continua central, especialmente em energia, manufatura e transporte. Os gastos com subsídios (notadamente por meio de programas financiados pela UE) aumentaram mais fortemente do que os gastos fiscais, enquanto os instrumentos financeiros permaneceram estáveis em 0,92% do PIB. Apesar da percepção de uma proliferação de novos instrumentos de política industrial, a maioria das políticas é anterior a 2019 e apresenta longa vida útil. ■

► Revisão da OCDE sobre o Alinhamento das Finanças com os Objetivos Climáticos 2026

O financiamento é fundamental para alcançar emissões líquidas zero e resiliência climática. Também pode fomentar a inovação e aumentar a segurança energética. Formuladores de políticas de vários continentes estão adotando diferentes manualidades políticas para incentivar grandes oportunidades inexploradas de transição nos fluxos financeiros. A *Revisão da OCDE sobre Alinhamento das Finanças com Metas Climáticas* apoia formuladores de políticas e investidores acompanhando a evolução das políticas do setor financeiro relacionadas ao clima, o grau de alinhamento climático dos fluxos financeiros e o panorama das métricas climáticas utilizadas no setor financeiro. ■



25%

Crescimento das políticas do setor financeiro relacionadas ao clima de 2023 a 2025

5%

de ações listadas globais estavam em setores de baixo carbono até 2025

4%

dos títulos corporativos emitidos em 2025 foram rotulados com verde

► Monitorização do comércio global de produtos, utilizando Big Data



Este artigo desenvolve uma metodologia inovadora para derivar estimativas experimentais e oportunas do comércio por mercadoria com cobertura global usando mensagens do Sistema Automático de Identificação (AIS). Ao transformar movimentos de embarcações de alta frequência em proxies comerciais, a abordagem possibilita monitorar fluxos transfronteiriços globais em quase tempo real para 23 grupos de commodities ao redor do mundo, cobrindo 97,8% dos berços existentes em 3534 portos. A metodologia aprimora Pilgrim et al. (2024) ao explorar informações no nível do berth, o que aumenta a precisão da de-

A metodologia aprimora Pilgrim et al. (2024) ao explorar informações no nível do berth, aumentando a precisão da delimitação dos portos e com o uso de imagens de satélite obter um mapeamento das mercadorias.

limitação dos portos e permite, com o uso de imagens de satélite e uma abordagem baseada em regras, obter um mapeamento das mercadorias. Embora

as estimativas comerciais resultantes sejam experimentais e não projetadas para substituir estatísticas oficiais de comércio e estejam cercadas por incertezas, especialmente no que diz respeito ao comércio contêinerizado, elas fornecem informações valiosas e complementares sobre a dinâmica comercial, especialmente em períodos de incerteza elevada ou mudanças rápidas. Sua principal força está na capacidade de capturar pontos de virada, disrupções e tendências emergentes muito antes das divulgações tradicionais de dados. A metodologia também permite obter estimativas oportunas do comércio de trânsito. ■

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 vs. Mudança. Pressa. Sim ou Não?



LUÍS ARCHER | Consultor
luisarcher17@gmail.com

Vivemos num mundo cada vez mais instável, complexo e global, onde a mudança existe, visível ou invisível, onde quer que se esteja.

Mudar é, também, uma palavra usada diariamente nas conversações mais comuns, sejam estas em contexto profissional ou pessoal. Quando se ouve esta palavra, cria-se a imagem mental de que ou alguém nos está a impor alguma coisa, ou achamos que não estamos a fazer bem alguma coisa, ou julgamos que podemos ser ou fazer melhor qualquer coisa. Mudar entra no ouvido e parece que fica ali a ressoar, num barulho silencioso, deixando indispostos até ao momento em que se decide fazer alguma coisa.

Em termos empresariais, a mudança, mesmo que às vezes não seja percebida

por todos, ocorre diariamente. As empresas são confrontadas com os mais variados desafios, e, para existirem, têm de estar preparadas para responder eficazmente. Na resposta aos desafios ou em antecipação ao futuro, as organizações levam a cabo várias ações/projetos/programas de melhoria, que são, em si mesmos, mudanças.

A gestão da mudança e inovação é acer-

A gestão da mudança e inovação é acerca de levar as pessoas a mudar. Processos e procedimentos podem ajudar.

ca de levar as pessoas a mudar. Processos e procedimentos podem ajudar, e certas ferramentas são indispensáveis, mas, em última análise, gestão da mudança é muito mais arte e vontade do que ciência.

As características dos projetos de desenvolvimento organizacional, ou projetos de mudança/inovação, passam por:

- envolver toda a organização e não apenas um grupo de indivíduos;
- permitir melhorar não só o funcionamento organizacional, mas também o produto/serviço final;
- atuar não só ao nível dos processos da organização, mas também na própria estrutura do sistema;
- qualquer que seja o ambiente de negócios, o mesmo deve ser imbatível para a inovação, que seja um estado de espírito, que valorize ideias inovadoras, em que a colaboração e partilha de informações são essenciais.

A inovação, seja ela no âmbito técnico, criativo ou no âmbito de desenvolvimento e processos, somada ao conhecimento acumulado ao longo dos anos, é um fator diferenciador de qualquer organização e indispensável para o progresso e futuro. ■

TRIZ SIMPLIFICADO

NUEVAS APLICACIONES
DE RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS
PARA INGENIERÍA
Y FABRICACIÓN



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

**Compre
Já!**

Autores: Ellen Domb, Kalevi Rantanen

ISBN: 978-84-8408-576-8

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

Formato: 170x240mm | Encadernação: Capa dura

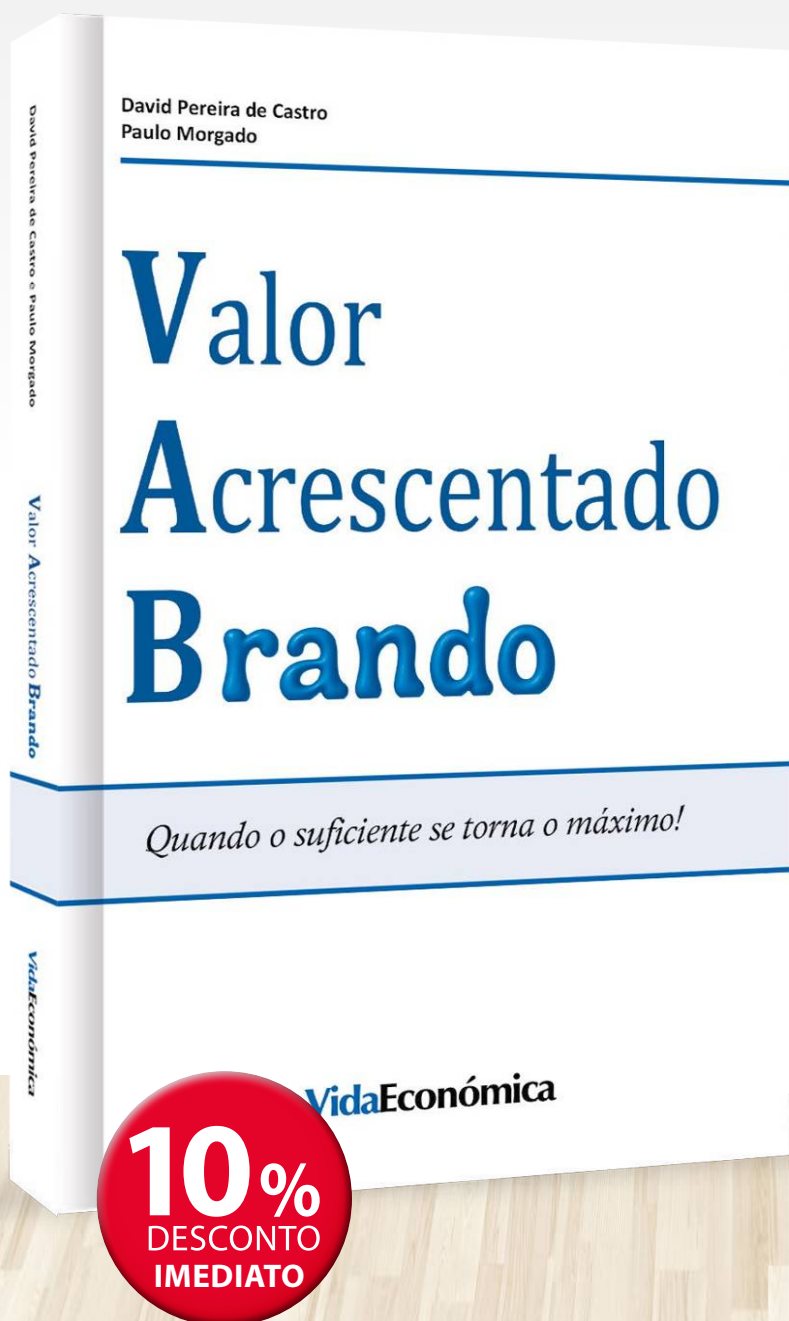
(*) O preço inclui despesas de envio para Portugal continental e ilhas

ISBN 978-84-8408-576-8



9 788484 085768

Novidade



O “VAB – Valor Acrescentado Brando”, de **David Pereira de Castro e Paulo Morgado**, é uma obra de reflexão económica sobre Portugal e sobre a forma como o país gera, retém e defende valor. O livro parte de uma aparente contradição: a economia portuguesa cresce, atrai investimento, exporta mais e tem uma população mais qualificada, mas continua a gerar menos valor por unidade de trabalho e de capital do que seria expectável face ao seu potencial.

A tese central da obra é a de que uma parte significativa da economia portuguesa assenta num “**valor brando**”: valor real, mas frágil, pouco sofisticado, pouco escalável, pouco internacionalizável e muitas vezes dependente de baixos custos, proteção regulatória, procura interna estável ou equilíbrios institucionais pouco exigentes.



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

Autores David Pereira de Castro e Paulo Morgado **Págs.** 224 **PVP** € 18 **PVP c/ desconto** € 16,20