

## 6 Editorial

## 7 Opinião

- Porque é tão importante saber partilhar

## 9 Opinião

- Metodologia TRIZ. Análise Substância – Campo: situações problemáticas

## 10 Estatísticas

- Mercado de trabalho nos E.U.A.



- Tech rout elimina 700 mil milhões de dólares em capital de mercado
- Realidade virtual e aumentada



- Economia Global
- Clivagem digital

## 15 Agenda

## 15 Notícias

- Prioridades de investigação dos países em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- Rendimento per capita em todos os países: Histórias de Recuperação, Estagnação e Atraso

## 18 Inovação

Subscreva mais newsletters ▶

## Um plano de ação de 7 pontos para a construção de capacidades de inovação corporativa



STEFAN LINDEGAARD  
The Growth Mindset for Shaping the Future

**A**o longo dos anos, desenvolvi um plano de ação de sete pontos para construir capacidades de inovação corporativa, recomendando às empresas que queiram tirar ainda mais dos seus esforços de inovação corporativa.

Isto aplica-se também a uma recalibração da sua plataforma, algo de que, lamento dizê-lo, muitas organizações precisam.

No início, gostaria de lhe fazer dois avisos. A primeira é que os seus esforços de inovação serão tão fortes como a plataforma, a fundação que constrói. Não se apresse apenas a agir como defenido no planeamento e preparação, pois os ajustes ao longo

do percurso são fundamentais para o sucesso a longo prazo.

Isto liga-se ao meu segundo aviso. O seu verdadeiro obstáculo é, muitas vezes, não o mercado e a concorrência como tal, mas a própria organização. Se não tem a casa em ordem, não pode cumprir todo o seu potencial. Bem, vamos para os sete pontos.

### 1. Baseie-se nos princípios de liderança corporativa que a sua organização já tem em vigor

Todas as organizações têm um conjunto de princípios orientadores em vigor. Estes devem ser integrados no quadro da inovação, porque os esforços de liderança e inovação estão estreitamente ligados e não podem ser separados.

Também deve conhecer os seus valores verdadeiros e percebidos e começar a fazer os ajustes necessários para tornar a sua organização mais ágil e adaptável e, portanto, mais pronta para a inovação.

# INOVAÇÃO

## & empreendedorismo

### O PANORAMA GERAL PARA A INOVAÇÃO CORPORATIVA

Qualquer grande organização tem mais de 40 meios diferentes para ajustar a sua inovação corporativa e esforços de transformação

#### Estratégia

- # Construir, alinhar entre estratégia corporativa e de inovação
- # Conheça o nível de ambição (incremental, intermédio, radical/ disruptivo)

#### Capacidades organizacionais

- # Construa uma infraestrutura para conhecimento, colaboração e gestão de projetos
- # Combine fatores humanos com capacidades digitais
- # Desenvolva métricas para a melhoria organizacional
- # Foco em escalar as capacidades
- # Faça dos HR um parceiro estratégico e competente nos seus esforços

#### Liderança

- # Construa um melhor equilíbrio entre gerir as atividades do dia a dia *versus* moldar o futuro
- # Caminhe o percurso *versus* diálogo (compromisso pessoal e envolvimento)
- # Conheça as perguntas da WIIFM (O que é que há para mim?) para a equipa e...
- # ... Tenha conversas difíceis sobre as questões mais difíceis
- # Conheça as causas antes de obstáculos e barreiras
- # Expanda a mentalidade e a caixa de ferramentas da equipa executiva e outras peças-chave

#### Motores de execução

- # Desenvolva radares de perturbação e tendência
- # Concentre-se em escalar os motores de execução
- # Foco nas pessoas para motores de execução

#### Cultura corporativa

- # Não aponte apenas para uma cultura de inovação
- # Avalie os valores corporativos (falsos e verdadeiros) no contexto da inovação e moldagem do futuro

#### Ecosistemas de redes, parceiros

- # Conheça a dinâmica dos seus ecossistemas e redes (atuais e futuras) no contexto de inovação
- # Escolha canais de valor (startups, fornecedores, clientes)
- # Avalie a prontidão interna/externa

#### Clientes, mercados, concorrentes

- # Conheça os seus clientes, molde o futuro com eles
- # O que é fundamental para a inovação nos seus mercados (atuais e futuros)
- # Quem são os líderes da inovação hoje e daqui a 3 anos?
- # Use os radares que indicam as tendências e as ruturas, conheça os aceleradores da mudança

#### Pessoas

- # Incentive as pessoas, inculcando a mentalidade de crescimento
- # Tenha em conta que alguns empregados conta coisas que outros não veem e constroem processos para isto...
- # ... E use estas pessoas em novas constelações (ir além da inovação óbvia)

#### Comunicação

- # Construa uma linguagem comum e compreensão para moldar o futuro
- # Desenvolva uma estratégia de comunicação para publicitar os esforços realizados

# INOVAÇÃO

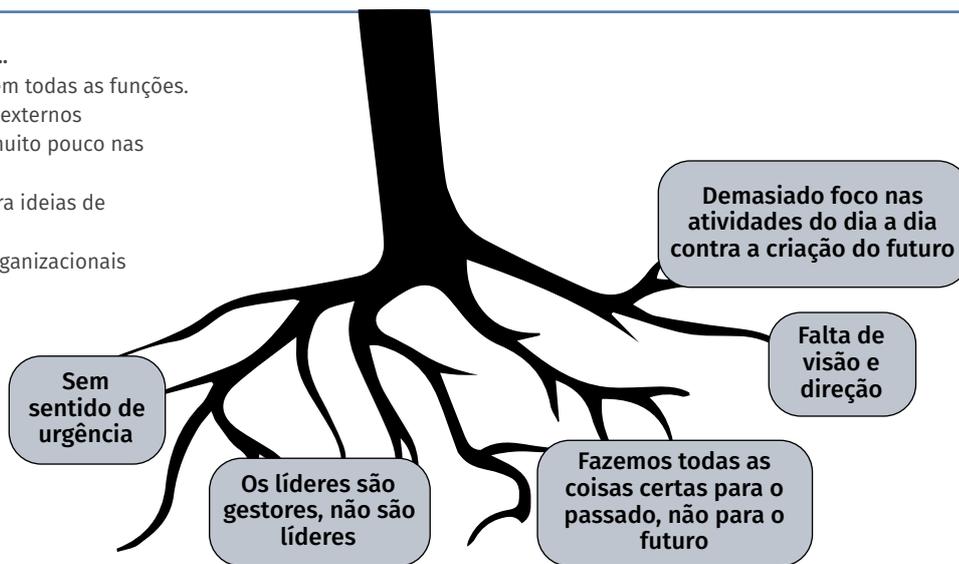
& empreendedorismo

## O QUE ESTÁ A IMPEDI-LO DE INOVAR?

Não ajuda muito a corrigir as barreiras e obstáculos à inovação se não abordar a raiz dos problemas

As barreiras são "fáceis"...

- Não trabalhamos bem em todas as funções.
- Lutamos com parceiros externos
- Muito foco nas ideias, muito pouco nas pessoas
- Processos quebrados para ideias de implementação
- Falta de capacidades organizacionais



As causas são mais difíceis de resolver porque têm de ser abordadas de cima para baixo

## A CULTURA DA INOVAÇÃO É UMA ARMADILHA?

Vá com trabalho duro, menos magia e sem batatas de prata

### A Armadilha

A maioria das grandes organizações não têm linguagem comum e compreensão do termo, inovação.

Quando se tem uma situação destas, como se pode sequer considerar incutir o que muitos executivos gostam e rotulam como "cultura de inovação"?

É tão errado como tentar incutir uma cadeia de abastecimento, diversidade ou cultura financeira!

### A cultura corporativa

... é essencialmente impulsionado por dois elementos-chave:

#### # Princípios de liderança

Recebes o que pedes e o que recompensas. Este é um prazo mais curto e impulsionado pelos seus atuais executivos

#### # Valores corporativos

É história e futuro. Alguns valores são verdadeiros, outros falsos.

Alguns são bons para a inovação (velocidade, colaboração), outros menos (perfeição, excelência)

**Dica!**  
Olhe para a própria cultura corporativa

### Algumas questões-chave

- Quais são os valores verdadeiros e falsos?
- Qual é o impacto dos seus esforços de inovação?
- Como pode melhorar?



# INOVAÇÃO

## & empreendedorismo

### 2. Identifique os principais objetivos dos seus esforços

Considere o porquê de a sua organização querer prosseguir uma iniciativa de inovação corporativa. Eis algumas razões possíveis:

- Traga melhores produtos e serviços para o mercado mais rapidamente.
- Torne-se mais competitivo. (Sim, mas como?)
- Transforme a empresa para enfrentar os desafios de um mercado acelerado e em rápida mudança.

### 3. Identifique a(s) área(s) mais relevante(s) para os seus objetivos

Como existem muitas áreas-chave em que uma equipa central pode ter de trabalhar, pode ter uma ideia melhor de onde colocar o seu foco, atribuindo cada uma dessas áreas a uma das seguintes categorias:

- A própria organização
- Produtos, serviços ou processos
- Infraestruturas e apoio aos esforços de inovação

### 4. Criar um conjunto de recursos para fazer o trabalho

Identifique, treine e desenvolva as pessoas que serão necessárias a curto, médio e longo prazo. Estas pes-

soas podem ser internas ou externas. Idealmente, deve ter uma equipa central de cinco a oito pessoas – incluindo executivos – que estão totalmente comprometidas com a inovação, a digitalização e as novas tecnologias, e dispostas a eliminar obstáculos e barreiras à inovação corporativa. Este esforço é melhor liderado pelo presidente. Não crie comités que passem todo o tempo a falar; precisam de ser capazes de agir e concentrar-se no trabalho real.

Como parte deste esforço, a função de RH precisa de ser atualizada e modernizada para que possa desempenhar um papel estratégico na iniciativa. Ti-

## A CULTURA CORPORATIVA PARA A INOVAÇÃO

Quão boa é a sua cultura corporativa para a inovação? A sua equipa de liderança cumpre?  
Inspiração para reflexões

### 1. Propósito e paixão

Impulsionado por um propósito que vale a pena, comprometido no coração e na mente, é trabalho, mas nós adoramos



### 4. Colaboração

Um “todos ganhamos mentalidade”, uma forte cultura de *networking*



### 7. Execução

Habilidosos a agir, a fazer as coisas, a focar-se nos resultados antes do processo

### 2. Liderança pessoal

“O progresso cabe-me a mim”, lidera pelo exemplo, atreve-se a ser diferente, a questionar o que não está certo



### 5. Curiosidade

Procure os sonhos, é ok ficar desconfortável, lidera a mudança, experimentar, procurar por melhor, aprender fazendo

### 8. Foco no cliente

Trate-os como gostaríamos de ser tratados, depois tudo o resto segue



### 10. Comunicação

Construa a confiança, ouça mais para entender melhor, depois aja, partilhe informação abertamente, proativamente

### 3. Agilidade

Rápido e flexível é melhor do que grande, respeitar o passado, mas empurrar o futuro progressivamente



### 6. Orientado por dados

Tomada de decisão com base em experiências, coragem e dados

### 9. Integridade, diversidade e sustentabilidade

O objetivo é fazer as coisas certa, as diferenças = forças, o verde é bom



# INOVAÇÃO

## & empreendedorismo

picamente, os RH são um ponto fraco que impede, em vez de ajudar os esforços de inovação. Para que os executivos sejam bem-sucedidos, devem partilhar a propriedade com todas as funções empresariais dentro da organização, incluindo os RH.

Portanto, é crucial formar um triângulo sólido e robusto entre executivos-chave, as pessoas que já trabalham em projetos de inovação corporativa e o pessoal dos RH.

### 5. Assegurar que executivos e gestores permaneçam empenhados; responsabilizados pessoalmente

Realize uma análise das partes interessadas em todos os executivos, gestores-chave e parceiros externos

vital para identificar os apoiantes, os bloqueadores e aqueles que se sentem neutros em relação à inovação e à transformação corporativa. O próximo passo é muito importante. Tente entender as razões da posição de cada pessoa, tendo em mente que quase todos têm uma mentalidade: "O que há nela para mim?"

### 6. Colocar o plano em ação. As capacidades desenvolver-se-ão naturalmente

Produtos e processos requerem experimentação. Como pode garantir que a sua organização está a melhorar e a lidar com os inevitáveis fracassos inerentes à experimentação? Como pode facilitar que as pessoas traba-

lhem juntas de forma eficaz e se ajudem umas às outras? É uma boa ideia desenvolver métricas para medir esforços e acompanhar o progresso e os resultados.

### 7. Desenvolva uma narrativa que inspire o sucesso e coloque o espírito de volta a sua organização

Incendeie um espírito forte na sua organização, fazendo com que os colaboradores se sintam capazes, qualificados e ansiosos para implementar iniciativas de inovação corporativa. Desenvolver uma estratégia de comunicação eficaz desde cedo é fundamental para desenvolver uma narrativa inspiradora.

Espero que tu e as vossas equipas encontrem alguma inspiração nisto. ■

## 8 TIPOS DE EXECUTIVOS PARA A INOVAÇÃO

Não ponha pessoas em caixas, também não ignore sinais. Procure traços, características e ações (ou falta de)



# INOVAÇÃO

## & empreendedorismo

### EDITORIAL

JORGE OLIVEIRA TEIXEIRA

jorgeteixeira@vidaeconomica.pt

**E**stimados leitores, com a chegada do final do ano, deveríamos iniciar um processo de análise sobre tudo o que fizemos em termos profissionais e pessoais, por forma a podermos projetar melhor o ano de 2023, principalmente pensando nas dificuldades pessoais e empresariais que iremos viver. Certo é que, se analisarmos os discursos dos responsáveis políticos e por instituições que impactam o nosso dia a dia, algumas insistem em desvalorizar a realidade.

O discurso realista nem sempre é do agrado da maioria das pessoas, de uma forma geral é preferível um discurso que não nos conte toda a verdade.

Ao nível empresarial, nem sempre está ao nosso alcance efetuar mudanças nas organizações onde

trabalhamos e ou temos também responsabilidades, quer na gestão de pessoas, quer no desenvolvimento de novos negócios. O discurso recorrente é um apelo à criação de “startups” que originem “unicórnios” e que depois vão procurar outros mercados mais amigáveis para o investimento e que já entenderam que uma grande parte da movimentação do investimento empresarial passará fundamentalmente pelo apoio a pequenos negócios que poderão, num curto espaço de tempo, mudarem a sua posição no mercado de micro para grandes empresas. Nem todos o conseguirão, mas este é o espelho das sociedades que querem ser empreendedoras, os países não transformam as pessoas ou as empresas em Inovadoras ou empreendedoras por decreto, antes terão de ser amigáveis ao investimento e à sua manutenção no

nosso território.

Temos assistido ao crescimento de novos negócios, que surgiram de pequenas grandes ideias e com poucos meios financeiros em alguns casos o salto é dado numa fase seguinte, pois, se os negócios forem interessantes em termos de possibilidade de retorno, os meios aparecem.

Mas, para isto acontecer, é necessário o desenvolvimento de uma cultura de inovação nas escolas, ensinar os processos, as metodologias existentes e desenvolver as capacidades de querer fazer diferente dos nossos jovens, nem todos serão no futuro empresários, mas alguns serão e se puderem ter um “despertador” numa fase precoce da sua vida estudantil certamente que, a prazo, teremos melhores e mais preparados empreendedores.

Umhas Boas Festas e até janeiro ■



## INOVAÇÃO & EMPREENDEDORISMO - 2ª EDIÇÃO

**Um Manual com características inovadoras.**

Está dividido em função das quatro grandes fases de desenvolvimento de um negócio em qualquer setor de atividade:

**MODELO DOS 4i**  
**Ideia**

**Informação**  
**Implementação**

**Impacto.**

O autor apresenta vários modelos que ajudam os empreendedores e os intraempreendedores nas suas necessidades de inovação, análise de informação, implementação de novos projetos, e na avaliação interna e externa dos impactos organizacionais.

**Autor** João M. S. Carvalho

**Págs.** 182 | **PVP** €16

**TAMBÉM DISPONÍVEL  
EM INGLÊS!**

Encomende já em <http://livraria.vidaeconomica.pt> ou [encomendas@vidaeconomica.pt](mailto:encomendas@vidaeconomica.pt)

Subscreva aqui outras newsletters →

#### FICHA TÉCNICA:

Coordenador: Jorge Oliveira Teixeira | Consultor Editorial: Praveen Gupta  
Colaboraram neste número: Vladimir Petrov, Stefan Lindegaard, Rui Pedro Quental,  
Francisco Jaime Quesado e Helena Navas  
Tradução: Rui Quental | Paginação: Flávia Dias | Vida Económica  
Contacto: [jorgeteixeira@vidaeconomica.pt](mailto:jorgeteixeira@vidaeconomica.pt)

## Porque é tão importante saber partilhar



**FRANCISCO JAIME QUESADO**

Economista e Gestor, Especialista em Inovação e Competitividade

**A** alteração do paradigma económico e as incertezas demográficas que existem na maior parte dos países ocidentais como Portugal relevam a importância da adequada gestão do Valor Partilhado, nos termos propostos por Michael Porter. Segundo o conceituado especialista, o Valor Transaccionável gerado no mercado deverá ser partilhado de forma adequada e justa pela sociedade, de modo a garantir mecanismos de resposta às necessidades crescentes de segmentos da população sem alternativas de rendimento. O Valor Partilhado é, assim, o compromisso de afirmação da Responsabilidade Social por parte das organizações num mundo global com crescentes exigências. Partilhar para Ganhar é um Imperativo de Agenda numa sociedade com menos recursos e menos ativos.

### Uma Nova Ideia de Responsabilidade Social

O Estado e as Empresas têm hoje uma Responsabilidade Social acrescida e mais exigente. A gestão de expectativas é hoje fundamental e quando se começaram a agudizar os sinais de falta de controlo na gestão operacional das contas públicas criou-se o imperativo da necessidade da intervenção. O Estado assumiu a

condução do processo, para evitar a contaminação do sistema e a geração de riscos sistémicos com consequências incontroláveis, mas as dúvidas mantiveram-se em muitos quanto à existência de soluções alternativas mais condizentes com o funcionamento das regras do mercado. A Responsabilidade Social implica hoje um novo Contrato de Confiança entre os diferentes actores económicos e sociais e só com uma verdadeira mobilização e participação se conseguirão resultados concretos.

O presente ano está a ser particularmente relevante para Portugal. Está em cima da mesa, no contexto da consolidação do processo de integração europeia, a capacidade de o nosso país conseguir efectivamente apresentar um Modelo de Desenvolvimento Estratégico sustentado para o futuro. Da mesma forma que a maior democracia do mundo teve a coragem de eleger Barack Obama e com isso assumir a inevitabilidade do seu processo de reinvenção estratégica, também em Portugal sinais inequívocos de mudança têm que ser dados. Em tempo de crise, os casos recentes que vieram a lume vieram uma vez mais demonstrar que existe no nosso país uma “minoría silenciosa” que de há anos a esta parte mantém o status quo do sistema paralisado e a pretexto de falsas dinâmicas de renovação social e reconversão económica tenta reencontrar o caminho do futuro com as mesmas soluções do passado, impensáveis num contexto de mudança como aquele que vivemos.

As perguntas que as pessoas lançam, a propósito da Intervenção do Estado num contexto de crise em tempo de globalização correspondem sem dúvida a um sentimento colectivo

de uma nova geração que cresceu e amadureceu numa sociedade aberta onde a força das ideias é central para o desenvolvimento da responsabilidade individual num quadro colectivo. A nova geração que ganhou dimensão global através da força dos instrumentos da Sociedade da Informação acredita na felicidade e na justiça humana mas à custa duma adequada aposta na criatividade individual e no reconhecimento do mérito na criação de valor. Por isso, importa que se desenvolvam ideias que apresentem uma solução diferente para os próximos tempos do país. Precisamos, de facto, de um sentido de urgência na definição de um novo paradigma de organização em sociedade e de integração no mundo global. A oportunidade existe. Mas importa que haja respostas concretas.

Há que fazer por isso opções. Opções claras em termos operacionais no sentido de agilizar a máquina processual e através dos mecanismos da eficiência e produtividade garantir estabilidade e confiança em todos os que sustentam o tecido social. Opções claras em torno dum modelo objectivo de compromisso entre governação qualificada central, geradora de dimensão estabilizadora e indução de riqueza territorial através da participação inovadora dos actores sociais. Opções assumidas na capacidade de projectar no futuro uma lógica de intervenção central que não se cinja ao papel clássico, *dejá-vu*, de correcção *in extremis* das deficiências endémicas do sistema mas saiba com inteligência criativa fazer emergir, com articulação e cooperação, mecanismos autossustentados de correcção dos desequilíbrios que vão surgindo.

# INOVAÇÃO

## & empreendedorismo

### Reinventar a sociedade civil

A sociedade civil tem nesta matéria um papel central. Os novos actores sociais, na sua diferença e no seu sucesso, são o resultado dum “tecido social” que se pretende voltado para um futuro permanente. Os índices de absorção positiva por parte da sociedade dos contributos relevantes destes novos actores passam muito pela estabilização de condições estruturais essenciais. A matriz comportamental da “população socialmente activa” das actuais sociedades é avessa ao risco, à aposta na inovação e à partilha de uma cultura de dinâmica positiva. Ou seja, dificilmente se conseguirá impor por decreto este movimento colectivo de aproveitamento do activo central que constitui a experiência dos novos actores nesta ligação entre economia e sociedade. A resposta tem que partir da própria sociedade e todos temos uma particular responsabilidade nessa matéria. Na Nova Sociedade Aberta, importa

de forma clara consolidar o posicionamento de todos aqueles que têm um contributo a dar para a afirmação duma identidade partilhada e aceite por todos. Nem sempre se tem conseguido corresponder a este desafio. Querer cultivar a pequenez e aumentá-la numa envolvente já de si pequena é firmar um atestado de incapacidade e de falta de crença no futuro. É doentia a incapacidade em definir, operacionalizar e dinamizar a lógica de “Capital Social” na Nova Sociedade. Por isso, e mais do que nunca, a “inteligência colectiva” no aproveitamento das contribuições destes novos actores torna-se nesta matéria um dado fundamental com que se deve contar para a afirmação de uma Sociedade mais equilibrada e justa.

A consolidação do papel destes novos actores entre nós passa em grande medida pela efectiva responsabilidade nesse processo dos diferentes actores envolvidos – Estado, Universidade e Empresas. Todos eles têm que

nesta matéria saber estar à altura destas expectativas de participação / colaboração tão próprias da Sociedade Aberta atrás referida. Impõe-se, neste sentido, uma articulação adequada entre estes actores relativamente a um “consenso estratégico” à volta do adequado aproveitamento do capital de contribuição destes novos actores. Um desígnio de reinvenção que acelere uma verdadeira acção colectiva de mobilização de ideias e vontades em torno duma mudança desejada.

É aqui que entram os novos actores. Compete a estes “actores de distinção” um papel decisivo na “intermediação operativa” entre os que estão no topo e os que estão na base da pirâmide. Só com um elevado “índice de capital intelectual” se conseguirá sustentar uma participação consistente na renovação do “modelo social” e na criação de plataformas de valor global sustentadas para os diferentes segmentos territoriais e populacionais. É esta a essência da Gestão do Valor Partilhado. ■



## INOVAÇÃO PARA A MUDANÇA

Edição bilingue Português / Inglês

“É de desejar que outros cientistas portugueses se inspirem neste exemplo e se empenhem em transformar os resultados da sua investigação em projetos tecnológicos e industriais capazes de contribuir para a riqueza do país e o bem-estar dos portugueses.”

**Maria da Graça Carvalho**

(Deputada do Parlamento Europeu e Professora Catedrática da UTL)

- ▶ **Autor:** António Lúcio Baptista
- ▶ **Páginas:** 224
- ▶ **P.V.P.:** € 10.90

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

## Metodologia TRIZ. Análise Substância – Campo: situações problemáticas



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

As empresas precisam de investir em inovação sistemática se quiserem sobreviver e vencer. A inovação não pode continuar a ser vista como o produto de uma inspiração ocasional. As organizações precisam de gerir a inovação. A inovação deve ser ensinável e aprendível.

A **Teoria da Resolução Inventiva de Problemas**, mais conhecida pelo seu acrónimo **TRIZ**, é uma metodologia especialmente apropriada para a resolução de problemas novos nas áreas da ciência, da engenharia e gestão.

Genrich Altshuller examinou mais de um milhão e meio de patentes e descobriu que muitas vezes certos problemas são resolvidos em diferentes campos (técnicos ou de gestão) usando somente um pequeno número de princípios de invenção.

Tais problemas contêm normalmente contradições técnicas fundamentais, isto é, a melhoria de um atributo do sistema leva à degradação de outros. No caso do projeto de um automóvel, por exemplo, existe a contradição entre a necessidade de garantir uma boa resistência ao embate e, ao mesmo tempo, a exigência de peso reduzido.

O desenvolvimento integral do TRIZ consiste num conjunto de conceitos:

- Um sistema de formulação de problemas.

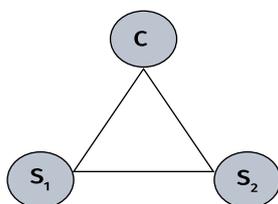
- A resolução de contradições físicas ou técnicas.
- O conceito de estado ideal de um projeto.
- A análise “substância – Campo”.
- O algoritmo de resolução inventiva de problemas (ARIZ).

No início do processo, enfrenta-se uma situação que envolve incoerências que precisam de ser esclarecidas, as quais podem ser eliminadas modificando o sistema ou um dos seus subsistemas.

A **Análise “Substância - Campo”** é uma ferramenta analítica do TRIZ que ajuda a construir modelos funcionais para a resolução de problemas relacionados com sistemas tecnológicos, quer se trate de sistemas novos, quer de já existentes. A Análise Substância - Campo sustenta que um sistema, criado para desempenhar uma dada função, pode ser representado por um triângulo cujos vértices representam “substâncias” (objetos, componentes, etc.) e “campos” (ações ou interações).

Uma “substância” pode ser um objeto, como, por exemplo, uma ferramenta. Um “campo” é a interação entre objetos que faz com que uma “substância” atue sobre outra. Em geral, qualquer sistema que funcione adequadamente pode ser representado por um triângulo completo “Substância - Campo”.

Um sistema complexo é representado por vários triângulos “Substância - Campo”.



As “substâncias” (S1 e S2) que participam numa interação podem ser de seguinte natureza:

- material;
- ferramenta;
- componente;
- pessoa;
- ambiente.

Em geral, o “campo” (C) que atua sobre as “substâncias” pode ser:

- mecânico (Me);
- térmico (T);
- químico (Q);
- elétrico (E);
- magnético (Ma).

A representação “Substância - Campo” ajuda a centrar o estudo nos elementos mais importantes do sistema e a identificar o problema como pertencente a um determinado grupo. De facto, se o triângulo “Substância - Campo” não for completo, existe um problema. Podem ocorrer as seguintes situações genéricas:

- Situação Problemática 1: o efeito desejado não ocorre;
- Situação Problemática 2: ocorre um efeito prejudicial;
- Situação Problemática 3: efeito desejado insuficiente (sistema ineficiente).

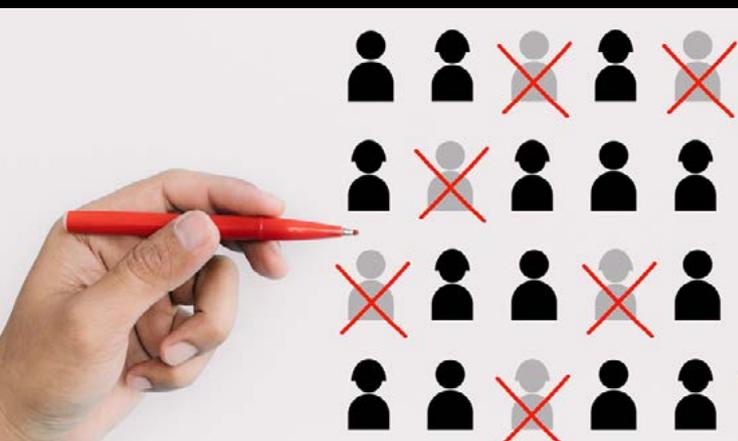
Na construção de modelos gráficos correspondentes às três situações descritas utilizam-se os seguintes símbolos:

Símbolo	Significado
→	Ação ou efeito desejado
- - - →	Ação ou efeito desejado insuficiente (ineficiente)
~ ~ ~ →	Ação ou efeito prejudicial
⇒	Operador da solução

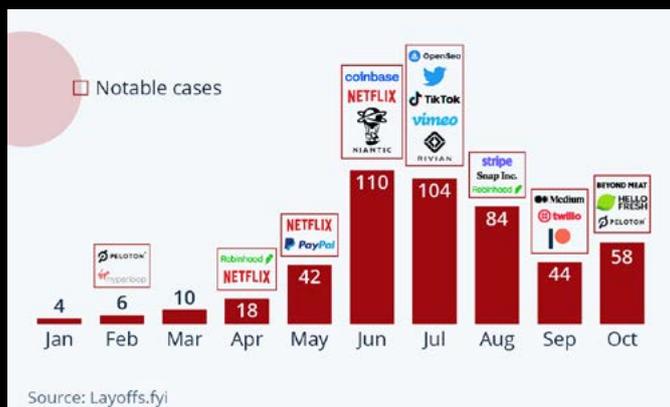
# INOVAÇÃO

& empreendedorismo

## ▶ Mercado de trabalho nos EUA



**A**pós o início de renovações massivas das equipas e do modelo de negócio do Twitter após a conclusão da aquisição em 28 de outubro, Elon Musk planeia despedir 50% dos seus 7500 funcionários, de acordo com fontes familiarizadas com o assunto. Isto marcaria o quarto maior despedimento individual no mundo tecnológico desde o início da pandemia de coronavírus, como mostra a informação em [Layoffs.fyi](#). Embora possa ser uma das maiores, está longe de ser o único caso de empresas tecnológicas que reduzem a sua força de trabalho nas últimas semanas e serve como um indicador de que a onda de despedimentos no setor, que começou em abril, se abateu em setembro, e está agora novamente a subir, ainda não terminou. Como mostra o nosso gráfico, *startups and tech-oriented companies* incorporadas nos Estados Unidos despediram mais de 450 funcionários entre abril e outubro, contra apenas 20 no primeiro trimestre. ■



## ▶ Verificação do twitter



**D**epois de fechar a aquisição do Twitter, Elon Musk não perdeu tempo e começou a remodelar a plataforma que descreveu como “a praça digital”. Além das mudanças organizacionais, Musk demitiu o CEO e o CFO e supostamente planeia cortar 25% da força de trabalho do Twitter, a sua maior iniciativa até agora é o plano de cobrar 8\$ por mês pelos famosos “cheks” azuis, ou seja, a verificação das contas. Introduzido em 2009 para resolver o crescente problema das contas falsas na plataforma, o sistema de verificação do Twitter

foi originalmente testado para funcionários públicos, agências, artistas, atletas e outros indivíduos conhecidos em risco de representação, mas eventualmente lançado para empresas e marcas também. O “Check Azul” rapidamente se tornou um cobiçado selo de aprovação na plataforma, embora o processo de verificação permanecesse intransparente e uma fonte constante de controvérsia. Em maio de 2021, a empresa relançou o seu programa de verificação, estabelecendo novas diretrizes supostamente mais transparentes para quem é elegível e quem não o é. ■

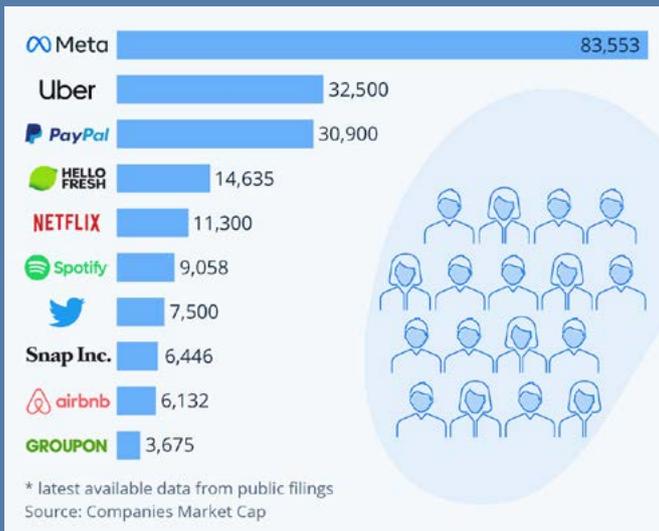


# INOVAÇÃO

& empreendedorismo

## ▶ ECH

De acordo com informações obtidas pelo Washington Post, Elon Musk apresentou planos para cortar quase 75% da força de trabalho do Twitter aos investidores. O CEO da Tesla e Space X tinha concordado em comprar a rede social por 44 mil milhões de dólares depois de ter adquirido uma participação de nove por cento na empresa em abril. Mais recentemente, o Twitter e Musk têm andado para trás e para a frente sobre o acordo e até se encontraram perante um juiz. A decisão final



de Musk de comprar pelo preço acordado foi tomada dia 28 de outubro.

Um olhar sobre o tamanho do pessoal de diferentes empresas tecnológicas mostra a dimensão comparativamente pequena do Twitter. Os dados mais recentes da Companies Market Cap listam 7500 colaboradores do Twitter - menos do que os 9000 do Spotify e cerca de tantos como o Snap. Se a empresa fosse reduzida à dimensão proposta de 2000, teria menos pessoal do que a Groupon. ■

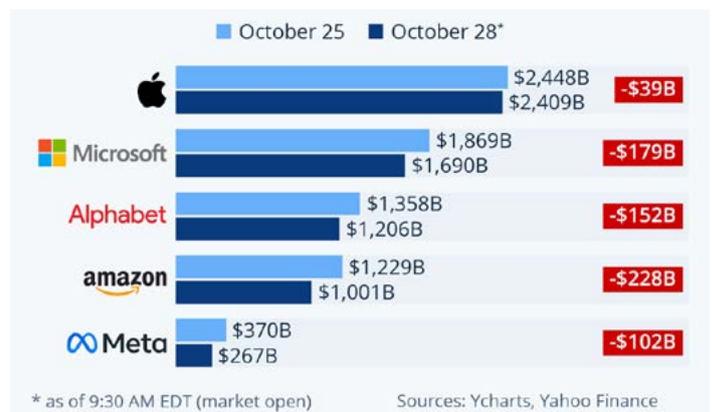
## ▶ Tech rout elimina 700 mil milhões de dólares em capital de mercado



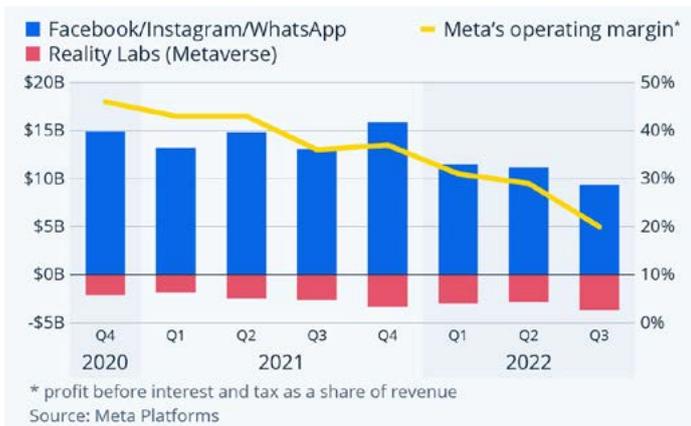
Completando uma semana que não podia ter corrido muito pior para a “Big Tech”, a Amazon viu o seu limite de mercado reduzido em quase 130 mil milhões de dólares, à medida que os mercados abriram na sexta-feira, depois de entregar um relatório de ganhos dececionante na quinta-feira.

O gigante do comércio eletrónico falhou por pouco as expectativas de vendas para o terceiro trimestre, mas o que assustou sobretudo os investidores foi a sua orientação para o importante trimestre de férias, que prevê um abrandamento significativo do crescimento das vendas ao longo do ano, guarnecido com um elevado grau de incerteza.

“Os nossos resultados são inerentemente imprevisíveis”, lê-se na orientação da Amazon, antes de desvendar uma longa lista de fatores que podem afetar o negócio da empresa. A empresa espera que as vendas cresçam entre 2 e 8% no quarto trimestre, incluindo um impacto negativo de 460 pontos base dos ventos de divisas. ■



## ▶ Plataformas META



statista



O pai do Facebook, a Meta, viu quase 80 mil milhões de dólares terem cortado o seu limite de mercado no início da negociação, na quinta-feira, depois de ter reportado uma queda alarmante de 52% nos lucros do terceiro trimestre. Para além da fraqueza no seu negócio de publicidade, que alimentou a segunda queda consecutiva de receitas ao longo do ano, a diminuição dos lucros pode ser atribuída principalmente à Meta, a atirar dinheiro para a sua visão do metaverso. Nos primeiros nove meses de 2022, a divisão *reality labs* da empresa, ou seja, todas as coisas me-

taverso, perderam 9,4 mil milhões de dólares, somando uma pesada conta de 10 mil milhões de dólares em 2021. Como mostra o nosso gráfico, a margem operacional da Meta foi reduzida para metade nos últimos dois anos, uma vez que a aposta da empresa na próxima grande coisa está a pesar fortemente nos seus resultados a curto prazo. Piorando as contas para os acionistas, a Meta alertou que espera que as perdas operacionais da Reality Labs “cresçam significativamente” em 2023, enquanto um novo abrandamento nas vendas publicitárias parece provável, dado o estado da economia global. ■

## ▶ Realidade virtual e aumentada



Na sua busca por fazer do metaverso a próxima grande novidade na tecnologia, a Meta revelou esta semana um novo *headset RV all-in-one* que se baseia na tecnologia Oculus da empresa para oferecer uma experiência RV mais sofisticada. Oferecendo funcionalidades como rastreamento de olhos e expressões faciais naturais, o dispositivo topo de gama é projetado para melhorar a experiência do metaverso, aproximando a realidade virtual da real.

“Acreditamos que os dispositivos VR ajudarão a inaugurar a próxima plataforma de computação, tornando-se tão omnipresente como os portáteis e *tablets* são hoje em dia e que as pessoas os usarão no seu dia-a-dia para aceder ao metaverso”, escreveu a empresa no anúncio dos auscultadores Meta Quest Pro de 1.499 dólares. E enquanto a Meta já investiu bilhões na visão de Mark Zuckerberg sobre o metaverso, até agora continua a ser apenas isso: uma visão que ainda não ganhou vida. ■



statista

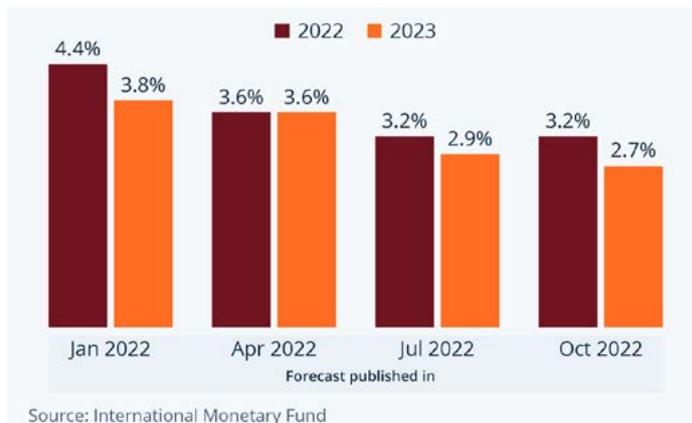
# INOVAÇÃO

& empreendedorismo

## Economia global

Enquanto o Fundo Monetário Internacional e o Grupo do Banco Mundial realizam esta semana as suas reuniões anuais em Washington DC para discutir os inúmeros desafios que a economia mundial enfrenta nestes dias, o FMI voltou a cortar a sua previsão de crescimento económico global para o próximo ano. A última revisão marca a quarta correção descendente deste ano, sinalizando um optimismo em declínio no meio de uma tempestade perfeita de crises globais. “A economia

global continua a enfrentar desafios acentuados, moldados pelos efeitos persistentes de três forças poderosas: a invasão russa da Ucrânia, uma crise de custo de vida causada por pressões persistentes e alargadas da inflação e o abrandamento na China”, escreve Pierre-Olivier Gourinchas no prefácio do último World Economic Outlook. O FMI projeta agora que o PIB mundial cresce 3,2% este ano e 2,7% em 2023, este último marca uma desaceleração de 0,2 pontos percentuais face à previsão



de julho. Com mais de um terço da economia global prevista para contrair este ano ou no próximo, “2023 vai

parecer uma recessão” para muitas pessoas, escreve o FMI, acrescentando que “o pior ainda está para vir”.

statista

## APPLE

Apesar dos fortes ventos contrários sob a forma de constrangimentos à oferta, dos problemas de inflação e da guerra na Ucrânia, a Apple reportou a sua maior receita de sempre para um trimestre de setembro, proporcionando resultados ligeiramente melhores do que o esperado no topo e na linha de fundo. Apesar das expectativas em relação às vendas de iPhone e serviços, as receitas da Apple cresceram 8%, passando de 83,4 mil milhões de dólares para 90,1 mil milhões de dólares no seu quarto trimestre fiscal, enquanto o lucro líquido cresceu ligeiramente de 20,6 para 20,7 mil milhões de dólares. O negócio de serviços da Apple caiu para um crescimento de um dígito pela primeira vez desde 2015, ficando aquém dos 20 mil milhões de



dólares que os analistas tinham os olhos postos. Os 19,2 mil milhões de dólares em receitas de serviços ainda eram um recorde trimestral de setembro, uma vez que as subscrições pagas cresceram para 900 milhões em todos os serviços.

O iPhone cresceu 10% ao longo do ano, para 42,6 mil milhões de dólares, com o CEO Tim Cook a notar que os recém-lançados iPhone 14 Pro e Pro Max têm estado limitados desde o seu lançamento em meados de setembro.

statista

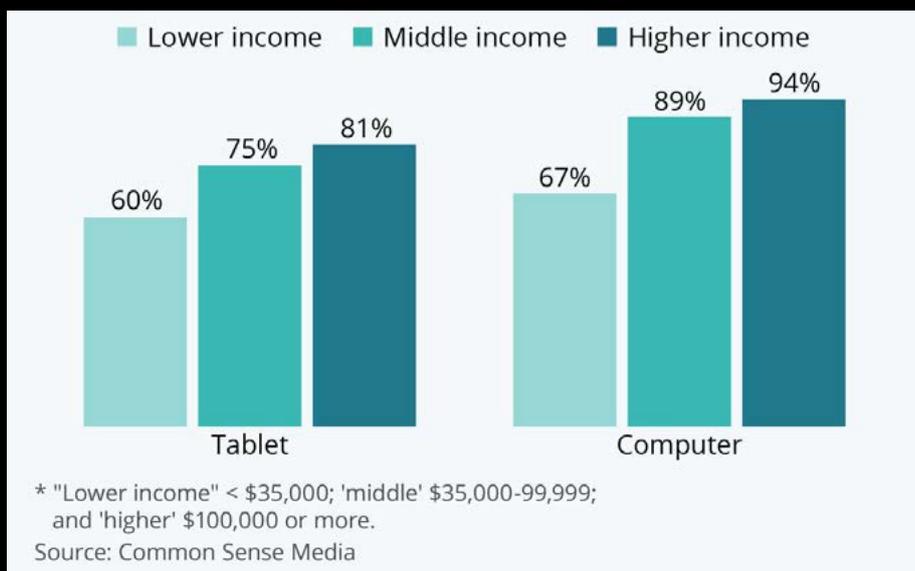
# INOVAÇÃO

& empreendedorismo

## Clivagem digital

Apesar de empresas inteiras e sistemas escolares terem tido de se mover online durante a pandemia, um novo relatório da Common Sense Media revela que a divisão digital continua a persistir nos EUA.

33% das crianças americanas que vivem em famílias de baixo rendimento não têm acesso a um computador familiar - em comparação com apenas 6% das famílias de alto rendimento que não têm. É uma história semelhante para crianças com acesso a tablets, onde 60 por cento das crianças de famílias de baixo rendimento têm acesso a uma, contra 81 por cento das crianças



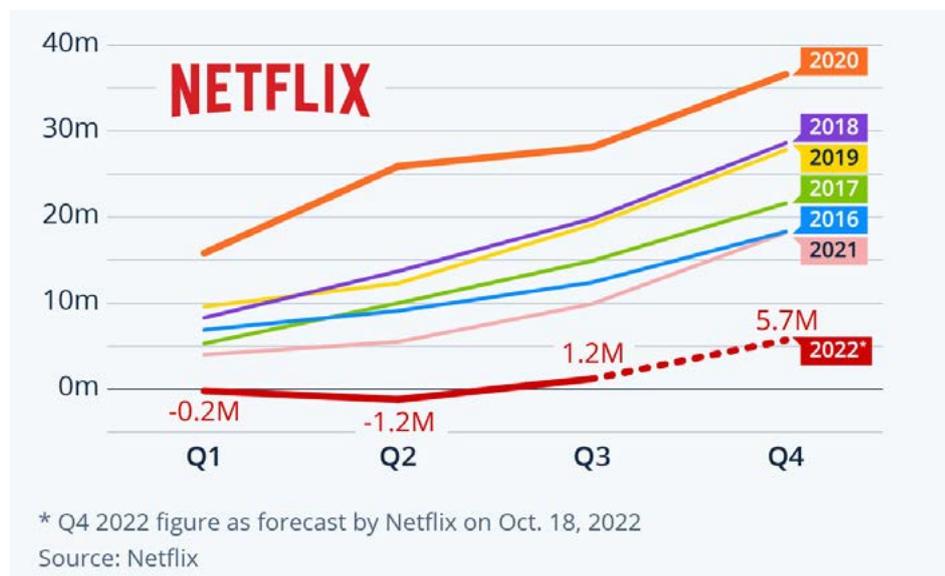
de famílias mais ricas. De acordo com o Pew Research Center, as lacunas de banda larga nos EUA também

se alimentam do problema, e são particularmente predominantes em famílias de baixo rendimento. ■

## NETFLIX

Quando a Netflix reportou os seus lucros no terceiro trimestre, no início desta semana, a empresa teve uma agradável surpresa para os seus acionistas. O gigante do *streaming* voltou ao crescimento dos subscritores mais rapidamente do que o previsto, batendo a sua própria previsão para acréscimos líquidos de subscritores em 140%. A Netflix adicionou 2,4 milhões de subscritores entre julho e setembro, elevando a sua base total de subscritores para 223 milhões. Talvez o mais importante, o otimismo regressou a Los Gatos, uma vez que a empresa espera adicionar mais 4,5 milhões de sócios pagos até ao final do ano.

O preço das ações da Netflix subiu 13%, depois de ter reportado o seu



regresso ao crescimento esta semana. No entanto, a partir de 20 de

outubro, ainda estava a descer mais de 50% desde o início deste ano. ■

# INOVAÇÃO

& empreendedorismo

## AGENDA

### Dezembro 2022

- ▶ **06** 16th Microgrid Global Innovation Forum - North America  
Oakland, EUA Presencial

### Janeiro 2023

- ▶ **06** 11th International Conference on Management and Education Innovation (ICMEI 2023)  
Tokyo, Japão online e Presencial



- ▶ **21** 2nd International Conference on Business, Education, Management, E-learning, Social Innovation & Humanities  
Budapeste, Hungria Presencial
- ▶ **21** SSERS 2nd International Conference on Business, Education, Management, E-learning, Social Innovation & Humanities  
Amsterdão, Holanda Presencial
- ▶ **23** CONFERENCE ICAISC 2023 1st International Conference on Advanced Innovation in Smart Cities  
JEDDAH, Arábia Saudita Presencial
- ▶ **31** International Conference on Innovation and Management (IAM2023W)  
Sapporo, Japão Presencial

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



## Prioridades de investigação dos países em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Hugo Confraria, Tommaso Ciarli & Ed Noyons  
#2022-030

**A**nalísamos até que ponto as prioridades de investigação dos países se alinham com os seus maiores desafios ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) e se os desalinhamentos são piores em certos ODS. Desenvolvemos um novo método para identificar pesquisas relacionadas com um ODS examinando áreas de investigação em WoS com uma maior quota de publicações que contêm textos relacionados com os pontos de venda de políticas dos ODS. Depois, usamos os indicadores ODS para criar uma pontuação para avaliar o desempenho dos países dos ODS em relação aos Top performers. Constatámos que a maior parte da investigação no mundo se centra em questões não relacionadas com os ODS e que, no âmbito da investigação relacionada com os ODS, mais de 90% é realizada em países de alto e médio rendimento, onde os desafios dos ODS tendem a ser menores.

A nível dos ODS, as nossas conclusões indicam uma relação positiva (alinhamento) entre as prioridades de investigação dos países e os desafios dos ODS apenas para ODS1 (sem pobreza), ODS2 (fome zero), ODS6 (água limpa e saneamento) e ODS9 (Indústria, inovação e infraestruturas); o que significa que os países com maiores desafios ODS estão relativamente (ou a tornar-se) mais envolvidos na investigação relacionada com esses ODS. Para todos os outros ODS, encontramos uma relação desalinhada ou inconclusiva entre os desafios dos ODS e a priorização da investigação. Um desalinhamento particularmente grave ocorre em ODS12 (consumo responsável e produção), onde os países que têm padrões de consumo/produção mais insustentáveis são países de alto rendimento que não são especializados em pesquisas relacionadas com ODS12. ■

Palavras Chave: Science, SDGs, Research impact  
JEL Classification: O33, O10



**CALL FOR SUBMISSIONS**

ISPIM-INNOVATION-CONFERENCE.COM

DEADLINE: 3 FEBRUARY 2023

## ▶ **Rendimento *per capita* em todos os países: histórias de recuperação, estagnação e atraso**

Por J. Perilla Jimenez

**U**ma amostra de 131 países está classificada na fronteira entre 24 países da OCDE, e aqueles que durante o período 1950-2019 conseguiram recuperar, permaneceram estagnados ou ficaram mais para trás.

A distância temporal até à fronteira sugere que a recuperação bem-sucedida já foi concluída por alguns países. Mas não seria preciso nada menos do que 27 anos e até 194 anos no cenário mais otimista para outros países. A análise comparativa revela padrões de (incondicional) convergência, estagnação secular e divergência caracterizada por diferenças na abor-



dagem da inovação local e da difusão tecnológica do exterior, em conjunto com a capacidade de tirar partido das economias de escala. ■

Palavras chave: Economic development and growth, technology change

JEL Classification: 011, 047, 057

## ▶ **Choques exógenos e resiliência pró-ativa na UE: o caso do Mecanismo de Recuperação e Resiliência**

Anthony Bartzokas, Renato Giacon &amp; Corrado Macchiarelli

**A** pandemia Covid-19 suscitou inovações na política económica, em resposta a novos choques exógenos, resultando em políticas de recuperação económica a nível nacional e supranacional. Este documento considera as modalidades destas inovações políticas e os seus efeitos duradouros no caso da União Europeia (UE), centrando-se no programa da UE de próxima geração (PGUE) e na sua peça central, o Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR). Discutimos as novidades na conceção do PGUE/

MRR em comparação com os fundos estruturais anteriores da UE, com o objetivo de reduzir as divergências regionais em toda a UE.

O PGUE está a mudar como nunca a forma como a UE se financia, tendo a Comissão Europeia uma dimensão tão grande e a maturidades tão longas nos mercados financeiros. No documento, identificámos lacunas potenciais na conceção dos Fundos de Recuperação da UE, devido ao seu enfoque em clusters temáticos com ligações limitadas a outros programas da UE verticalmente concebidos, ausência de considerações microeconómicas e despesas prováveis

sobrepostas com os Fundos Estruturais e de Investimento (FEI).

A margem de coordenação é evidente, uma vez que, para além dos novos Fundos MRR, os países da UE terão de absorver os fundos do FEI não gastos do Quadro Financeiro 2014-20 (QF) e os recentemente atribuídos ao abrigo do novo QF 2021-27. Tendo em conta estes desafios, articulámos um quadro de resiliência pró-ativo para a conceção e implementação de instrumentos políticos na UE. ■

Palavras chave: Resilience, Economic governance, EU policies, Investment incentives, Next Generation EU, Recovery and Resilience Facility, ESI Funds  
JEL Classification: F36, O38, O52, Q28

# *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

**H**á empresas cujos colaboradores têm o número de telefone do CEO para poderem apresentar novas ideias. A questão que se levanta é: quantas empresas fazem escuta ativa das sugestões apresentadas pelos seus colaboradores? Certamente que o número deve ser reduzido. Se o líder não dinamiza a inovação na equipa e em toda a empresa, é a própria companhia que tem de dar a volta. Felizmente que há bons exemplos. Há uns anos, uma empresa alocou 75 funcionários a tempo inteiro, por nove meses, à inovação. Os participantes foram desde os colaboradores até ao CEO. Efetivamente, só acreditando que esta disciplina, entenda-se inovação, é um *driver* fundamental se tomam decisões como esta que apenas visam o progresso e diferenciação.

É comum a prática de se ouvir as preocupações dos gestores relativamente à inovação. Contudo, o mais importante é transpor para a realidade essa preocupação, que se tem vindo a verificar de forma cres-

cente, isto porque há cada vez mais empresas a alocarem uma percentagem da faturação e/ou dos resultados à investigação e desenvolvimento, para obter ideias disruptivas, inovação de clientes, inovação de produtos, inovações incrementais, etc. Independentemente dos recursos humanos e monetários alocados, o que importa, isso sim, é a consciencialização de quão importante é a inovação para o progresso, que tem de assentar numa licença e oportunidade de inovar para tudo e todos, num processo e em resultados, em que, numa empresa, a primeira etapa passa por a gestão de topo tomar consciência da necessidade de inovar e, uma vez aceite, a atuação deve assentar em algumas linhas fundamentais:

1. Garantir que os processos e ferramentas existem;
2. Incentivar os colaboradores a serem os veículos e facilitadores da inovação dentro da empresa;
3. A inovação deve fazer parte da cultura e dos valores, comunicando e passando a mensagem de que de todas as sugestões criam o futuro;
4. Estruturar a inovação para que

exista um processo de decisão para as ideias;

5. Ter métricas e incentivos para motivar as pessoas;
6. Reconhecer o trabalho desenvolvido pelos envolvidos pelo facto de contribuírem para esta temática. O elogio é fundamental.
7. *Open Innovation*, em que os *stakeholders* dão contributos. Extremamente importante, mas nem sempre tidos em conta;
8. Foco deve ser no médio e longo prazo;
9. Não considerar a inovação um grande risco, mas sim um passo em frente;
10. Arranjar desculpas para não inovar.

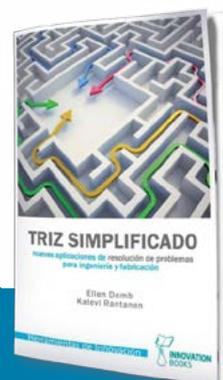
Resumindo, a questão da inovação é como a de perder peso. É muito importante, mas daí a fazer dieta vai um grande passo. É saber que se precisa, mas não se faz rigorosamente nada. Atitudes deste tio não têm cabimento no atual mundo empresarial, pois que a inovação pode ditar a sobrevivência das empresas. Por último, aproveitamos a oportunidade para desejar a todos os leitores um Bom Natal, e que 2023 seja excelente. ■



ISBN 978-84-8408-576-8



## NUEVAS APLICACIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA INGENIERÍA Y FABRICACIÓN



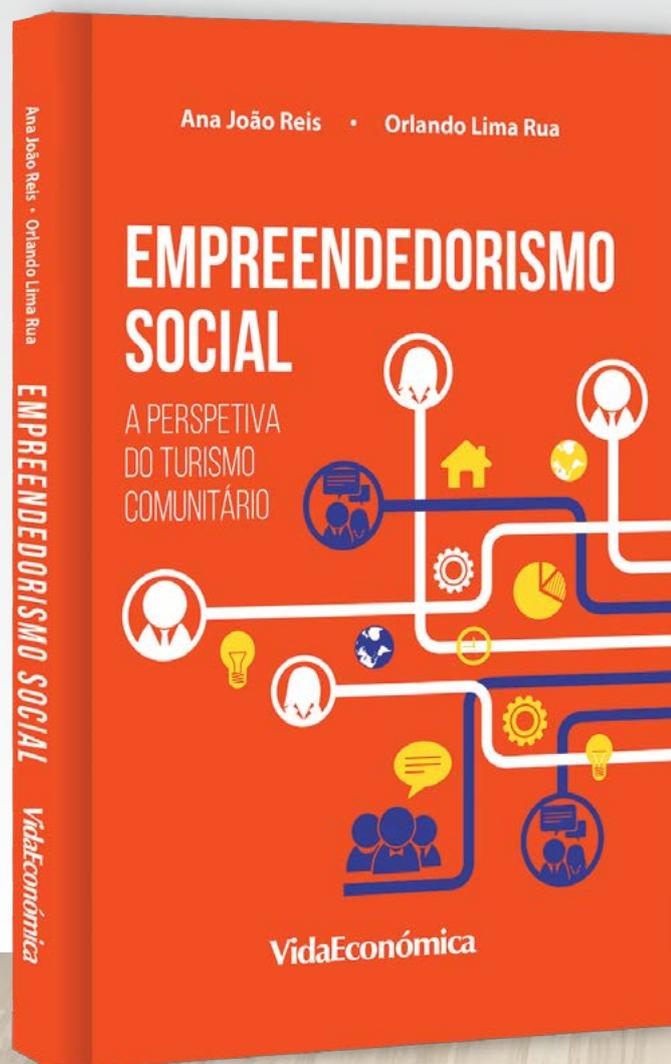
Autores: Ellen Domb, Kalevi Rantanen | ISBN: 978-84-8408-576-8  
 Páginas: 292 | Preço: 28 euros (IVA incluído)\*  
 Formato: 170x240mm | Encadernação: Capa dura  
 (\*) O preço inclui despesas de envio para Portugal continental e ilhas

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

Compre  
 Já!

# EMPREENDEDORISMO SOCIAL

## A PERSPETIVA DO TURISMO COMUNITÁRIO



O turismo tem vindo gradualmente a assumir-se como uma importante força motriz da economia dos países, estimulando o aparecimento de novos modelos de negócio associados à atividade turística.

Esta obra tem por objeto uma associação que promove atividades de turismo comunitário. **Trata-se de um trabalho que tem em vista analisar a viabilidade de se empreender no setor do turismo**, tendo como premissa o Plano Estratégico Nacional do Turismo 2020. Inclui **um detalhado plano de negócio de turismo comunitário**.

Uma obra de interesse para profissionais, alunos e professores que visa dar a conhecer e compreender o Empreendedorismo Social.

#### Estrutura da obra:

Introdução

1. Empreendedorismo
2. Turismo comunitário
3. Plano de negócios

Conclusões

**Autores** Ana João Reis e Orlando Lima Rua

**Págs.** 128

**PVP** €12

Compre já em

<http://livraria.vidaeconomica.pt>  
ou [encomendas@vidaeconomica.pt](mailto:encomendas@vidaeconomica.pt)

NÃO PERCA!