

4 Editorial

5 Opinião

O imperativo da produtividade

7 Opinião

Fundamentos do robust design

Parte 5 – Projeto de Sistema, Projeto de Parâmetros e Projeto de Tolerâncias

8 Opinião

Como as organizações podem avançar na sua capacidade de inovação

10 Tecnologias

• Mercados internacionais impulsionam o crescimento de assinantes da Netflix



- O Sol brilha com o crescimento da energia solar
- Como um imposto sobre o carbono impactaria as contas de energia



- As mulheres não são tão otimistas em relação à tecnologia
- Investimento privado no espaço descola

16 Notícias

• Europa Central e Oriental perdem os fundadores de “start-ups” para o Ocidente

18 Inovação

Designing para a população sénior



OLGA KOKSHAGINA

Lecturer, VC Research Fellow in Innovation & Entrepreneurship at the Graduate School of Business and Law at RMIT University; Scientific Coordinator & Leader of Innovation Management Methods for Industry SIG at ISPIM; International ambassador at STIM; Fellow at Startup Leadership Program

A população sénior é definitivamente um contexto onde estamos inseridos:

Só no Reino Unido a percentagem da população com mais de 65 anos aumentou para 17,8% em 2015 (14,1% em 1975 – fonte: Nesta) e crescerá exponencialmente até 2045.

Conforme afirma o Prof. Patrick Bonnet, diretor do National Innovation Centre for Ageing na Universidade de

Newcastle , “a esperança de vida aumenta 12 minutos por cada hora, ou 5 horas todos os dias...”.

Ao mesmo tempo, estamos a verificar um declínio na taxa de natalidade. Tomando como exemplo o Japão, o declínio da população atingiu o seu recorde em 2018 com um decréscimo de 25.000 nascimentos (fonte: Japan Times).

Precisamos de alterar a forma como encaramos o envelhecimento, a saúde e o aumento da longevidade com qualidade.

Como inúmeras fontes argumentam, essa mudança não será feliz: importantes barreiras sociais, políticas e económicas precisam de ser superadas. Portanto, é importante entender como somos inclusivos na idade e quais são as barreiras que enfrentamos para criar uma solução adequada para o envelhecimento da popula-

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

ção. Para isso, precisamos entender melhor o envelhecimento, identificar completamente os desafios e oportunidades em relação ao envelhecimento.

O **envelhecimento 2.0** introduziu 8 desafios que a população em envelhecimento enfrenta: falta de envolvimento e propósito como resultado do isolamento, normas sociais desatualizadas, bem-estar financeiro que envolve emprego na vida adulta, novos modelos de planeamento de mobilidade e movimento, vida e estilo de vida diários, prestação de cuidados e coordenação assistencial, saúde cerebral. Muitas organizações foram criadas nos últimos 10 anos para lidar com esses e outros desafios relacionados e vemos instituições que alinham as suas prioridades em lidar também com o envelhecimento (veja, por exemplo, o [The National Innovation Centre for Ageing](#), UK; [Stanford Centre on Longevity](#), EUA, [European Aging Network \(EAN\)](#), MT [Health Care Design Research Inc.](#), Japão, etc.). Eventos em todo o mundo tentam enfrentar desafios e beneficiar das oportunidades de negócios que o envelhecimento contém. Segundo a Merrill Lynch, o envelhecimento da população (mais de 50 anos) representa a terceira maior economia do mundo.

Como preparar o nosso sistema de saúde, serviços sociais para atender às necessidades do envelhecimento da população?

E, em particular, como estender a expectativa de vida em saúde?

ISOLAMENTO SOCIAL E SOLIDÃO

Um dos principais problemas do envelhecimento da população e um dos principais riscos de mortalidade são o isolamento social e a solidão. Até 2040, o número de idosos socialmente isolados mais do que duplicará. O que podemos fazer para desafiar a visão

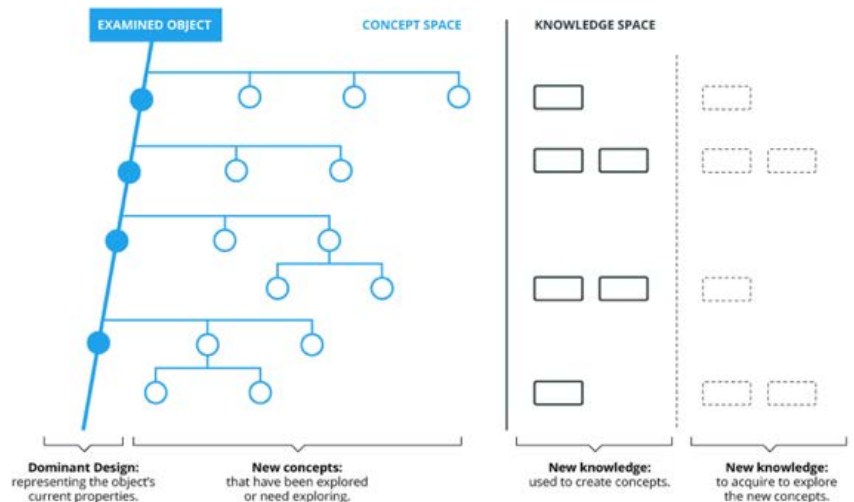


Figura. C-K map (fonte: ck-theory.org)

tradicional de abordar o isolamento do envelhecimento da população, entender melhor suas necessidades e discutir áreas foco?

O método C-K foi utilizado como ponto de vista da análise para construir uma definição comum para o desafio; compreender as dificuldades atuais e ajudar a encontrar maneiras originais de lidar-mos com os “bottlenecks” e projetar novas soluções. A metodologia C-K separa o estado da arte (conhecimento disponível) e a fase de exploração (desenvolvimento de conceito), mas também define como usar o conhecimento existente para estruturar o desconhecido.

1. Configurando o desafio

Estabelecer o desafio e fornecer informações básicas sobre o desafio e a visão tradicional de lidar com o isolamento e a solidão do envelhecimento da população; trabalhamos com dois especialistas, Patrick Bonnet, Centro Nacional de Inovação para o Envelhecimento da Universidade de Newcastle, Reino Unido, e Yasuko Akutsu, MT Health Care Design Research Inc., Japão, durante o workshop colaborativo do ISPIM Connects Fukuoka. Durante o workshop, especialistas e

participantes compartilharam as suas opiniões sobre qual é o problema atual, quais são as causas e que ações já estão em andamento para lidar com eles. Como resultado, construímos uma definição atual do problema: a população idosa experimenta uma expectativa de vida reduzida em saúde devido ao isolamento e à doença social muitas vezes percebidos que causam uma sensação de vazio; as pessoas experimentam a falta de contatos e interações com a comunidade e geralmente a qualidade das interações é baixa

- **O isolamento é frequentemente causado pelo ambiente social** devido a um esquema de transporte inadequado que reduz o acesso ao transporte público; e as pessoas estão a perder a capacidade de conduzir, experimentam fadiga: o isolamento também pode ser causado por problemas de saúde que levam à diminuição do desempenho físico: ou problemas mentais (demência) em que as pessoas sofrem de deficiência. A solidão também faz com que as pessoas se mudem para os centros de atendimento mais cedo.

- Os **fatores socioeconômicos** reduzem a capacidade dos indivíduos de

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

possuam recursos substanciais, a fim de usar a ajuda dos serviços de saúde com antecedência. Solidão e isolamento também podem ser específicos de género. Como Yasuko Akutsu apontou: “No Japão, a população masculina sofre de solidão ainda mais do que as mulheres”. Outro grande problema é a **comunicação: as pessoas não querem admitir que se sentem sozinhas.**

Existem diferentes soluções, como estabelecer comunidades para conectar as pessoas que vivem na cidade e nas áreas rurais e sustentá-las, ou ajudar idosos a encontrar hobbies ou voluntariado, mas que não parecem suficientes para resolver problemas para todos. Esses programas ajudam as pessoas a recuperarem da solidão; visam melhorar a sua alfabetização digital; criar novas experiências, implementando políticas adequadas para criar uma sociedade amigável na mesma área geográfica.

2. Detectar “bottlenecks” e projetar soluções alternativas

Depois que uma definição comum é estabelecida e partilhada entre todos os participantes, cada bloco de construção pode ser interrogado para identificar “bottlenecks” e alternativas de design. Obviamente, várias definições do que constitui solidão e isolamento no contexto do envelhecimento da população podem ser estabelecidas, dependendo dos especialistas participantes do processo. O workshop resultou em várias direções para explorações futuras. Três áreas principais para explorar uma variedade de soluções que estão relacionadas com:

1. Repensar a gestão comunitária e as relações entre idosos e entre gerações
2. Construir tecnologias digitais para idosos
3. Foco na educação, inclusão e comunicação

Primeiro, famílias rotativas podem ser experimentadas ou até ambientes onde idosos e jovens podem trabalhar em conjunto?

Segundo, é fácil estabelecer a alfabetização digital para idosos. Cursos gratuitos sobre o uso básico da tecnologia digital podem ser implementados, mas precisamos de pensar como esse conteúdo deve ser ensinado. Além disso, para evitar o declínio das habilidades cognitivas e criar uma sensação de “pertença virtual”, a tecnologia e, em particular, a RV podem ajudar. Por exemplo, os exercícios espaciais de RV podem fortalecer a orientação espacial dos idosos e daqueles com

Os seniores precisam desempenhar um papel nos processos de design e até mesmo soluções de design

declínio da memória e das habilidades de pensamento. Por exemplo, o aplicativo DoVille oferece jogos de RV criados especificamente para proporcionar um efeito positivo na cognição. **Terceiro**, geralmente vemos o envelhecimento como um problema, como um custo adicional para a sociedade. Mas muitas vezes esquecemos que os 65+ são os melhores especialistas que temos em diversos campos: e se encontrarmos maneiras de aproveitar os seus conhecimentos? E se tornarmos isso divertido e agradável para eles, enquanto ainda mantêm as vantagens de serem aposentados? Também identificamos um problema: muitas vezes as soluções para idosos são projetadas sem a ajuda delas. Eles precisam de desempenhar um papel nos processos de design e até mes-

mo soluções de design. Isso não deve limitar-se a fornecer a entrada para o processo de design, mas realmente ajudá-los a projetar os produtos por conta própria.

Finalmente, precisamos de lidar com o estigma de sermos velhos. É importante comunicar mais e melhor. Defina o que realmente significa envelhecer e o que o idoso implica para todos nós.

Todas as alternativas, individualmente ou combinadas, abrem uma variedade de diferentes possibilidades a serem consideradas. Certamente, esse processo ainda não gera soluções viáveis, mas desafia a visão dominante, ajuda a imaginar possíveis futuros.

O método C-K foi usado aqui para organizar a exploração do campo

- Criando uma definição comum “viável” do conceito
- Expandindo eficientemente o espectro de possibilidades.

Nota:

O ISPI Connects Fukuoka tem com o objetivo esclarecer três desafios globais – envelhecimento, transição energética e construção de ecossistemas sustentáveis – que podem ser resolvidos através da inovação. Como parte desse processo, o ISPI colaborou com o Centro Nacional de Inovação para o Envelhecimento da Universidade de Newcastle, no Reino Unido, MT Health Care Design Research Inc., para explorar como a metodologia C-K pode ser usada para criar um roteiro estratégico para superar o isolamento social e a solidão relacionado com o envelhecimento da população. Este artigo, da autoria de [Olga Kokshagina](#) é resultado do workshop sobre o mesmo tópico realizado durante a conferência ISPI Connects Fukuoka, em dezembro de 2018. Olga é um dos fundadores do Grupo de Interesse Especial do ISPI [Innovation Management Methods for Industry](#). ■

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

EDITORIAL

JORGE OLIVEIRA TEIXEIRA

jorgeteixeira@vidaeconomica.pt

Caros leitores,
Com esta nossa edição de novembro e dezembro fechamos o ano e só voltaremos com a nossa edição de janeiro de 2020, que inicia uma década que se avizinha plena de transformações, quase como tem acontecido em décadas anteriores, mas com as características próprias da evolução tecnológica e social, tenham elas maior ou menor impacto nas nossas vidas. Neste número trouxemos um tema pouco falado em termos sociais e principalmente na área de inovação. É voz corrente que o desenvolvimen-

to de negócios na área de cuidados de saúde tem um potencial de crescimento diretamente relacionado com o crescimento do estrato da população com mais idade, mas pouco se tem falado na integração do saber desta população e na capacidade económica de uma parte desta população que também consome e pode constituir uma mais-valia, pelo seu acumular de conhecimentos e experiência e talvez a parte mais importante para este segmento seja sentirem-se ainda integrados na era da realidade virtual e outras tecnologias que cada vez mais depressa aparecem.

Este artigo deveria levar-nos a pensar como podemos preparar a uma

integração contínua desta população, e os efeitos benéficos dessa integração na qualidade de vida destas pessoas, assim como pensar como podem continuar a viver de acordo com a evolução tecnológica da sociedade.

Pegando no exemplo da publicidade nos meios audiovisuais, que me recorde, não me lembro de ver publicidade com apoio de língua gestual. Será que esta população não consome? Então, se é assim, esta população está no seu direito de não ver a seção de anúncios, pois não é para si direcionada.

Boa leitura, Boas Festas e uma boa década que se avizinha! ■

- **Deduções ao rendimento (caso da remuneração convencional do capital social);**
- **Deduções à coleta (caso do regime fiscal de apoio ao investimento (RFAI), sistema de incentivos fiscais em investigação e desenvolvimento empresarial (SFIDE) e dedução por lucros retidos e reinvestidos (DLRR) que constam do Código Fiscal ao Investimento.**

Estes Benefícios Fiscais são desenvolvidos ao longo do livro e constituem uma ajuda preciosa a quem investe.

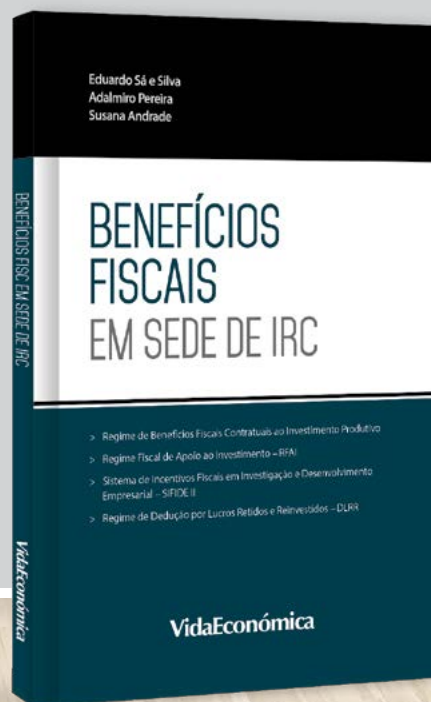
Contém ainda anexos.

Autores Eduardo Sá Silva, Adalmiro Pereira e Susana Andrade

Páginas 96 **PVP** € 13

Compre já em <http://livraria.vidaeconomica.pt>

✉ encomendas@vidaeconomica.pt ☎ 223 399 400



FICHA TÉCNICA:

Coordenador: Jorge Oliveira Teixeira
Colaboraram neste número: Praveen Gupta, Helena Navas, Jaime Quesado e Luís Archer
Tradução: Sónia Santos | Paginação: Flávia Leitão | Vida Económica
Contacto: jorgeteixeira@vidaeconomica.pt

Subscreva aqui outras newsletters →

O imperativo da produtividade



FRANCISCO JAIME QUESADO
Economista e Gestor, Especialista em Inovação e Competitividade

Este ano 2019 é um ano de transição em vários domínios e importa nesse sentido fazer algumas clarificações quanto ao caminho a seguir. Primeiro, a crise de crescimento que se vive atualmente vem sendo atribuída a

o resolver e se é possível resolvê-los, com relativa probabilidade de sucesso, dada a abertura da nossa economia. Aqui há uma luz ao fundo do túnel: parte do problema – a parte estrutura – depende em grande medida das nossas opções enquanto povo, enquanto empresários, trabalhadores, estudantes, etc.

Portugal não consegue atingir os níveis de produtividade da UE e isto é uma condição “sine qua non” para se atingirem os grandes objetivos de prosperidade, solidariedade e qualidade de vida. Como é que vamos além

ficaram causas para a falência do modelo atual, donde se salienta:

- um modelo exportador, mas que é reativo relativamente aos mercados e relativamente pobre em valor acrescentado;
- uma crença no IDE sem a adequada incorporação de produção ou decisão nacional naquilo que faz;
- transferência de mão de obra e capital para atividades de baixo valor acrescentado em alguns serviços (ex: turismo) e na construção civil. Os dados mais recentes mostram a relativa improdutividade que as diferentes áreas de intervenção económica continuam a manter e a incapacidade de arranjar alternativas sólidas para o futuro.

Numa frase, com este modelo obtivemos um País de baixa produtividade e muito dependente do exterior, porque implementámos mal o que parecia ser uma boa receita: exportações; infra-estruturas; atração de capital estrangeiro via investimentos e via turistas. Impõe-se – por agora a título de ideias em discussão – corrigir o rumo e a posição dos protagonistas do processo de desenvolvimento do País, em ordem a obter um modelo mais assertivo e mais eficaz. As variáveis para esse processo, com base em dados do Fórum Económico Mundial e para o caso português, são:

- aumentar as exportações no PIB, mas fazê-lo porque se trabalha para clientes mais exigentes. Abandonar a captação de clientes baseada nas vantagens de preço baixo e procurar os clientes mais sofisticados – pagam mais pelo valor acrescentado e ainda nos desafiam a modernizar e a aumentar os nossos padrões de exigência a vários níveis. Isto reforçará fatores de competitividade baseados em recursos e capacida-



um fenómeno externo, conjuntural. Isto não é assim, em grande medida: a não convergência para a média de rendimento “per capita” da UE dura há cerca de uma década e, por isso, em paralelo àquele fenómeno macroeconómico, há um problema estrutural em Portugal. Segundo, se existe um problema específico no País, na sua estrutura económica, coloca-se a questão de saber como

dos grandes números (PIB por habitante) e identificamos as variáveis concretas que vão propiciar aquela convergência? Como é que se passa do debate macroeconómico para o chão das empresas?

O imperativo de mudar

Em primeiro lugar, um estudo recente da OCDE e o Anuário do INE já identi-

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

des únicos, flexíveis e valiosos, por oposição aos modelos mecânicos, lineares, baseados na minimização de custos;

b) apostar na dinamização de indústrias de bens transacionáveis de média e alta intensidade tecnológica, procurando envolvê-las com os grandes investimentos de IDE. Isto reforçará o capital empreendedor, normalmente em micro e médias empresas/projectos, e contribuirá para a fixação de conhecimento, ganhos económicos e aumentos nos centros de decisão portugueses;

c) apostar na educação superior e na formação. Mas isto não significa elevar o número de diplomados por si. Significa promover o grau de utilidade da educação/formação para as empresas. Atualmente, assiste-se à emigração de talentos ou ao subemprego de licenciados, por falta desta relação entre centros de formação e empresas. A solução não é um “superplano” que aponte as áreas prioritárias – isto é

ineficaz. É antes introduzir concorrência e liberdade de opção entre as escolas, universidades e centros de formação, para além dos investimentos em estrutura e nas pessoas

É possível atingir os objetivos individuais e coletivos que ambicionamos. O que já não é possível é manter o modelo atual

dessas instituições. Rapidamente os benefícios da internalização de mecanismos de mercado serão transpostos para outras áreas de “welfare”;

d) o setor público consome, em des-

pesa total, uma fatia importante do PIB português. É preciso refletir muito seriamente sobre tomar uma de duas opções: ou este número se reduz para níveis mais eficientes, com a necessária revisão das funções do Estado; ou o setor público aprende a tornar-se mais produtivo e devolve à sociedade, em serviços públicos e em bem-estar, tanto ou mais quanto lhe cobra em impostos.

Em conclusão, é possível atingir os objetivos individuais e coletivos que ambicionamos. O que já não é possível é manter o modelo atual. No entanto, é bom saber que parte da solução está nas mãos dos portugueses e que é possível monitorizar os progressos do País olhando para alavancas muito simples, identificadas acima. Concerteza que há um debate ideológico implícito, mas podemos, seguindo Schumpeter, ser pragmáticos e reconhecer, honesta e desapassionadamente, qual o modelo que nos traz, ou não, mais benefícios. ■



**CONHEÇA A
LIVRARIA ONLINE
DA VIDA ECONÓMICA**

Registe-se e acompanhe as novidades, lançamentos, campanhas e outras iniciativas.

Publicações especializadas ■ Edições técnicas ■ Formação e eventos

Fundamentos do robust design

Parte 5 – Projeto de Sistema, Projeto de Parâmetros e Projeto de Tolerâncias

**HELENA V. G. NAVAS**

Professora da Universidade Nova de Lisboa,
Investigadora do UNIDEMI, Especialista em
Inovação Sistemática e TRIZ

A Para tornar efetiva a sua estratégia de conceber produtos robustos em todas as etapas de definição e projeto, G. Taguchi dividiu as atividades de planeamento e da melhoria da qualidade em três passos seguintes:

• Projeto primário (o do sistema)

Consiste na aplicação do conhecimento científico e técnico à produção de alguns protótipos virtuais que definem as características básicas de qualidade do sistema e os seus valores iniciais. O projeto inicial, mesmo garantindo a funcionalidade, pode estar longe dos termos ótimos de qualidade e de custo. Uma potencial ajuda na realização deste primeiro passo pode ser dada pela metodologia QFD (Desdobramento da Função da Qualidade).

• Projeto secundário (o de parâmetros)

É o passo mais importante do método. É a busca de meios para reduzir custos e melhorar o desempenho sem remover as causas da variação. O projeto de parâmetros requer algumas experiências para a avaliação

dos efeitos dos fatores de ruído sobre as características de desempenho de um determinado produto. O objetivo das experiências é selecionar os níveis ótimos dos parâmetros do projeto, de modo que o sistema seja funcional, que tenha um alto nível do desempenho independentemente das condições de uso, que seja robusto aos fatores de ruído tanto intrínsecos (inerentes ao próprio sistema) como extrínsecos (inerentes ao meio envolvente) e a custos reduzidos.

• Projeto terciário (o de tolerâncias)

Este passo tem por objetivo diminuir a variação das características de qualidade controlando as causas, mas com aumento de custo. É o processo de determinação de tolerâncias à volta dos valores nominais selecionados na fase do projeto de parâmetros. Apertam-se os campos de tolerância dos fatores de controlo cuja variação é considerada excessiva no projeto de parâmetros.

O projeto de tolerâncias é necessário se o projeto robusto não conseguir produzir o desempenho pretendido sem o uso de componentes especiais muito dispendiosos ou processos de grande precisão.

Os dois últimos passos (projeto de parâmetros e projeto de tolerâncias) constituem o núcleo das técnicas do planeamento de experiências. O projeto de parâmetros e o projeto de tolerâncias têm como base a otimização do rácio custo/desempenho, utilizan-

do a tecnologia do planeamento de experiências. No projeto de parâmetros, a não-linearidade da resposta é usada para diminuir a sensibilidade do projeto para um dado nível da variação do ruído na fabricação e no uso.

Distinguem-se dois graus de prioridade de atuação:

I. Primeira prioridade de atuação

O método recomenda que se aborde a conceção dos sistemas com base no projeto de parâmetros, porque, deste modo, consegue-se minimizar intrinsecamente as causas da variação e criar produtos robustos. Depois de identificar os fatores de controlo, os fatores de ruído e os seus níveis de experimentação, são construídas duas matrizes fatoriais fracionárias (uma para os fatores de controlo e uma outra para os fatores de ruído) e são realizadas as experiências para cada uma das condições da matriz de ruído.

Posteriormente, analisa-se o significado dos seus efeitos. Taguchi recomenda que se realizem experiências de confirmação.

II. Segunda prioridade de atuação

Se a via do projeto de parâmetros não der resultados suficientemente aceitáveis, há que recorrer ao projeto de tolerâncias e, para tal fim, G. Taguchi define certas funções de perda de qualidade que devem ser minimizadas. ■

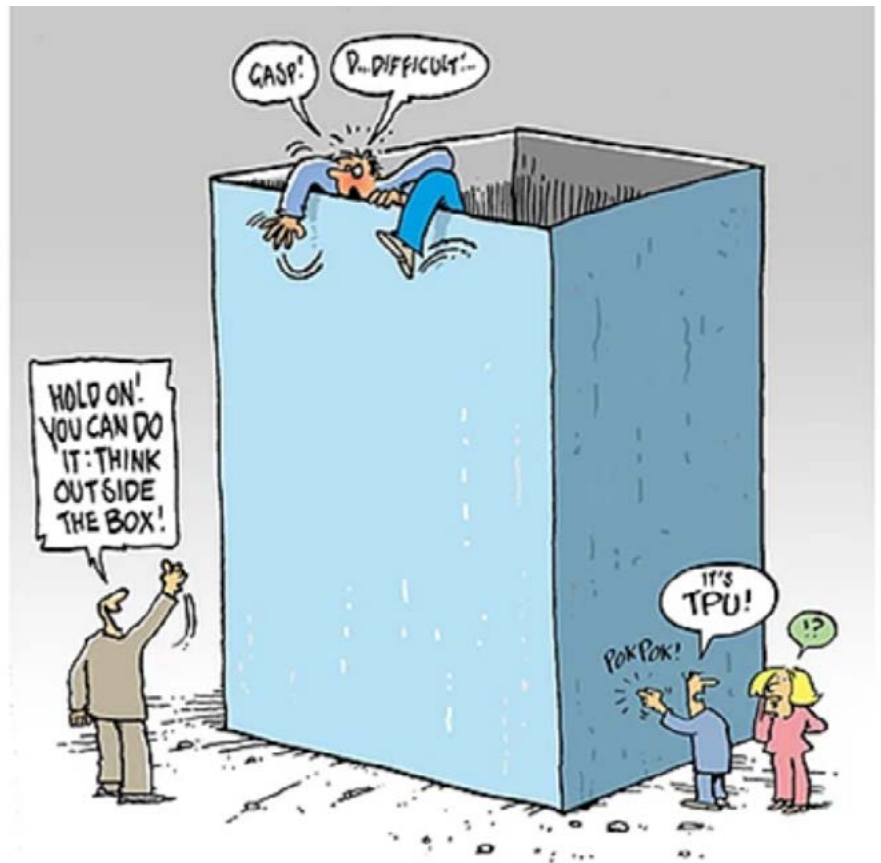
Como as organizações podem avançar na sua capacidade de inovação

DENIS TURMEL & GIJS VAN WULFEN

Criando um avanço na capacidade inovadora – A jornada da inovação na Huntsman

Em 2017, a Unidade de Negócios de elastómeros da Huntsman Polyurethanes decidiu aumentar o número de inovações disruptivas para equilibrar o seu portfólio de projetos. O objetivo era duplo: criar negócios sustentáveis de alto valor, bem como implantar uma cultura de inovação e aprendizagem. A Huntsman avaliou sete fornecedores de serviços de inovação front-end e escolheu o método de inovação FORTH pelas seguintes razões:

1. É um método de duração fixa: as grandes empresas geralmente ficam nervosas com projetos de inovação intermináveis, mas o FORTH fornece casos de negócios prontos para entrar no funil de desenvolvimento após seis meses.
2. É claro e fácil de comunicar: cinco etapas lógicas e 15 workshops com resultados bem definidos.
3. Oferece oportunidades inovadoras de inovação: não apenas para produtos, mas também para serviços, processos, modelos de negócios etc.
4. Funciona em várias culturas, o que é crítico para uma corporação global como a Huntsman. É como um “caos organizado”: culturas criativas gostam da sua estrutura, enquanto culturas mais conservadoras gostam do seu “caos”.
5. FORTH fortalece significativamente a cultura da inovação: inclui participantes de todas as funções que se tornam embaixadores da cultura da inovação.



Enfatiza que a inovação não é de responsabilidade exclusiva da comunidade técnica.

6. Por último, mas não menos importante, os participantes aprendem fazendo: o FORTH team inclui participantes que não têm experiência em inovação. FORTH inclui treino para desenvolver habilidades durante o processo, como ouvir e questionar.

Qual é a metodologia de inovação FORTH?

FORTH é um acrónimo para um processo em cinco etapas:

1. Full Steam Ahead (A todo o vapor): atribuição no âmbito da inovação, seleção da equipa e planeamento de expedição.

2. Observe and learn (Observar e aprender): recolha de novas ideias explorando oportunidades de inovação e descobrindo atritos não visíveis com os clientes.

3. Raise Ideas (Criar ideias): gere ideias e converte as melhores como ideias a seguir, que coletivamente são aprimoradas e transformadas em conceitos com um claro atrito com o cliente.

4. Test Ideas (Testar ideias): melhoria

INOVAÇÃO

& empreendedorismo



workshops fazem uso da inteligência coletiva para compreender questões de 360 graus.

A Huntsman aplicou o modelo FORTH para ajustar a sua organização global

Após seis meses e oito eventos de inovação, mobilizando uma equipa de sete países diferentes em três continentes, a equipa responsável pela metodologia FORTH entregou seis casos de negócios. Quatro deles foram selecionados pelo Conselho de Gestão para serem acompanhados. O método de inovação FORTH tornou-se o método de inovação “front-end” da Huntsman para criar oportunidades validadas pelo mercado e agora é parte integrante de seu processo estratégico. ■

Desenhos por Lex Dirkse, (stand-up cartoonista) Denis Turmel é diretor de marketing europeu da Huntsman Polyurethanes e Gijs Van Wulfen é o criador do método de inovação FORTH.

dos conceitos, testando-os diretamente com o mercado.

5. Homecoming (Regresso a casa): conversão dos melhores conceitos em casos de negócios. É preciso mais do que um “brainstorming” para obter ideias inovadoras. Observe e aprenda: a segunda etapa do FORTH exige que os membros da equipa conversem com os clientes ao longo da cadeia de valor sobre oportunidades e atritos de inovação. Simplificando, não há novas ideias sem o contributo de novas informações.

Componentes mais suaves são a chave para o sucesso no “front-end” da inovação

É preciso escolher a hora certa, ou seja, quando há um senso de urgência, mas isso não é suficiente. Um amplo comprometimento é fundamental, portanto, é essencial obter a aprovação da liderança de topo. Os principais líderes devem participar dos principais workshops para evitar a síndrome do “não inventado aqui”. A liderança visionária é fundamental para permitir que os membros da equipa dediquem 20% de seu tempo à inovação. Uma equipa diversificada é essencial, com

diversidade de funções, idades, personalidades, mentalidades, pois vários



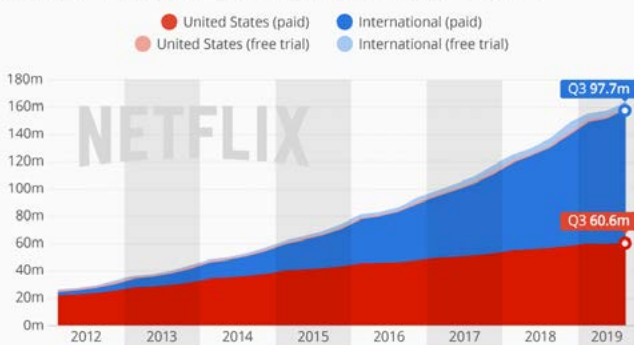
INOVAÇÃO

& empreendedorismo

▶ Mercados internacionais impulsionam o crescimento de assinantes da Netflix

International Markets Fuel Netflix Subscriber Growth

Netflix's worldwide streaming subscribers at the end of the respective period



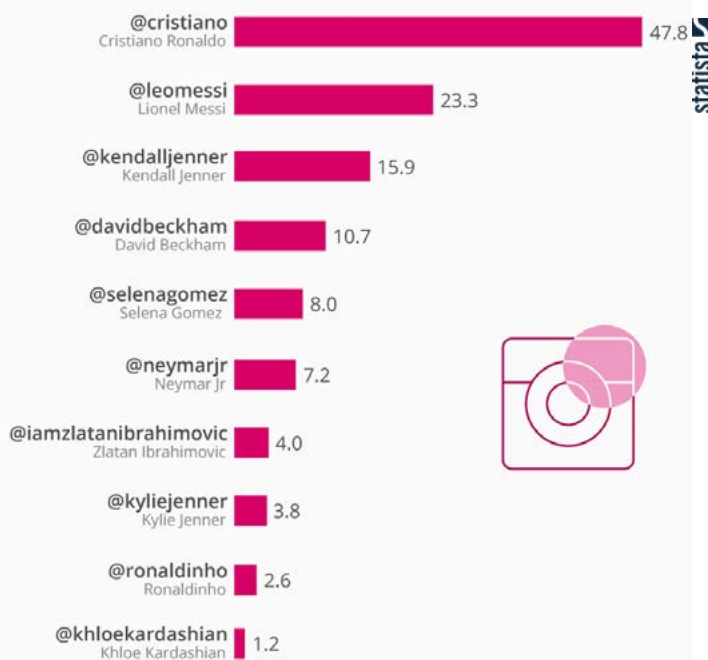
Após anos de crescimento incontrolável, a Netflix sofreu uma queda no crescimento de assinantes no segundo trimestre de 2019, perdendo cerca de 130.000 assinantes nos EUA. Agora, divulgou os seus resultados do terceiro trimestre, sendo que a série de ficção científica Stranger Things ajudou a empresa a recuperar e a registar um ganho notável na sua base internacional de assinantes.

Atualmente, possui 158,3 milhões de assinantes pagos, dos quais 60,6 milhões estão nos EUA e outros 97,7 milhões no exterior. O retorno ao crescimento de assinantes chega num momento crucial para a Netflix, com os concorrentes Disney +, HBO Max e Apple + prontos para entrar no mercado de streaming iminentemente. ■

▶ O que precisa de fazer para ser influenciador do Instagram

The Highest Earners On Instagram

Celebrities ranked by their annual average income from Instagram (million U.S. dollars)



Se quer estar entre os 10 principais influenciadores do Instagram, geralmente precisa ser um jogador de futebol ou membro da família Kardashian /Jenner. Uma análise do Buzz Bingo classificou recentemente as celebridades de acordo com o seu salário médio anual no Instagram, descobrindo que Selena Gomez foi a única exceção ao acima referido. Os 187 milhões de seguidores de Cristiano Ronaldo concedem-lhe um alcance enorme e as empresas pagam até 1 milhão

de usd por um único post na sua conta.

A análise descobriu que Ronaldo embolsa cerca de 47,8 milhões em postagens pagas no Instagram a cada ano, mais dinheiro do que ele ganha a jogar na Juventus. Em média, recebe 975.000 mil usd por post. Lionel Messi chega em segundo, embora distante, na monetização do Instagram, arrecadando 23,3 milhões de usd a cada ano. Kendall Jenner completa os três primeiros, com ganhos anuais de 15,9 milhões de usd. ■

statista

statista



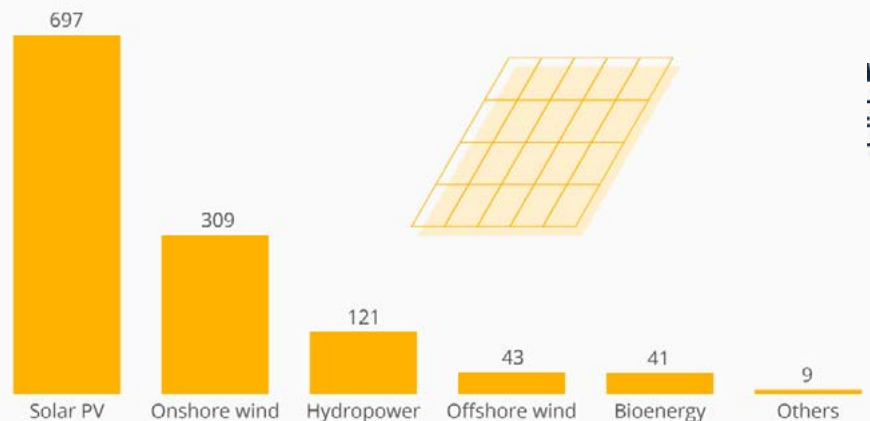
▶ O Sol brilha com o crescimento da energia solar

A IEA estima que até 2024 a capacidade global combinada de fontes renováveis de energia acrescentará 1200 GW de capacidade, o equivalente à capacidade instalada de energia nos Estados Unidos atualmente. Capacidade de energia refere-se à quantidade de energia que cada fonte de energia seria capaz de fornecer sob condições ideais. Desde o ano passado, a capacidade renovável era de pouco mais de 2500 GW de energia em todo o mundo. Nos próximos cinco anos, o relatório recém-lançado prevê que as energias renováveis cresçam 50%. Espera-se que a energia solar fotovoltaica represente cerca de 60% do cres-



The Sun Is Shining Bright on Solar Energy Growth

Global renewable capacity growth estimates between 2019 and 2024 in gigawatts



cimento renovável nos próximos cinco anos. O custo médio decrescente de instalação e implementação de energia solar irá ajudar à sua expansão. Em 2010, a SEIA relatava que cada watt produzido através da energia solar custava

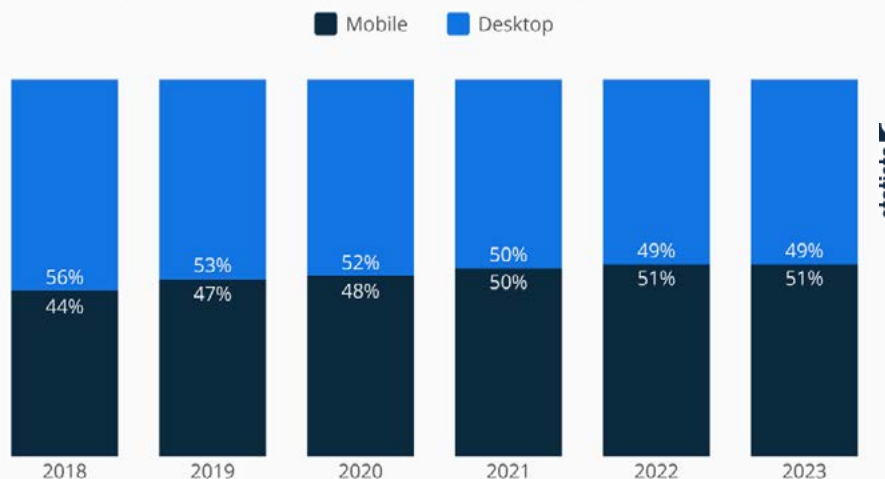
cerca de 5,00 usd. Esse preço caiu para cerca de 1,00 usd por watt no segundo trimestre deste ano. Espera-se que o aumento do foco nas energias renováveis pelos governos ajude a continuar a tendência de queda nos custos. ■

▶ Dispositivos móveis devem superar os gastos com anúncios para computador até 2022

Alinhado à evolução de smartphones e tablets, o mercado global de publicidade móvel tem crescido cada vez mais na última década. As empresas estão a começar a tirar proveito da mudança para o digital com formas de publicidade novas e mais empolgantes, como o marketing háptico, oferecendo novas possibilidades juntamente com canais mais tradicionais, como email e marketing de influenciadores. ■

Mobile Set To Outpace Desktop Ad Spending By 2022

Global desktop/mobile ad spending distribution forecast by platform



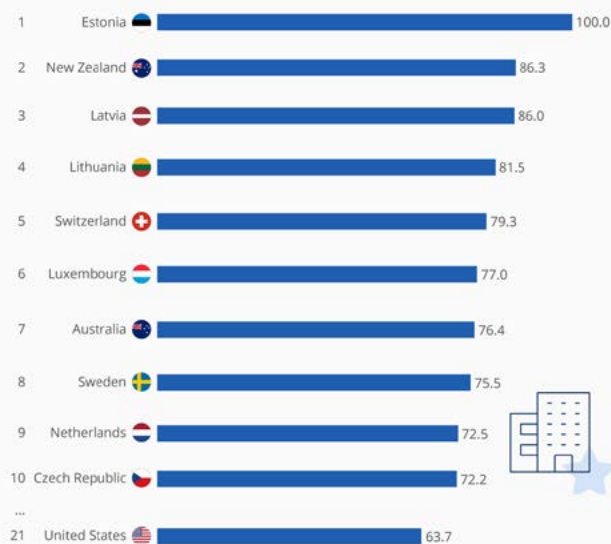
▶ Os sistemas tributários mais competitivos do mundo

A Tax Foundation lançou o seu Índice Internacional de Competitividade Tributária, que destaca os impostos mais competitivos em diferentes países do mundo. Uma taxa de imposto corporativo bem estruturada é importante para promover o desenvolvimento económico, aumentar a receita e, finalmente, desempenhar um papel importante na determinação do desempenho económico geral. A pesquisa mediu dois aspetos principais da política tributária, competitividade e neutralidade, em mais de 40 variáveis da política tributária.

As empresas tendem a investir em países onde podem esperar a maior taxa de retorno e os países mais bem-sucedidos no índice foram os que têm as mais baixas taxas de imposto sobre as empresas, bem como os processos mais fáceis para as empresas cumprirem a legislação tributária local. Pelo sexto ano consecutivo, a Estónia obteve a maior pontuação no índice. Isso ocorreu principalmente devido a um imposto de 20% sobre o lucro corporativo aplicado apenas aos lucros distribuídos, um imposto de 20% sobre a renda individual que não se aplica à receita de dividendos pessoais, um imposto sobre a propriedade que se aplica apenas ao valor da terra e, finalmente, uma isenção de 100% dos lucros estrangeiros auferidos pelas empresas nacionais pela tributação doméstica. ■

The World's Most Competitive Tax Systems

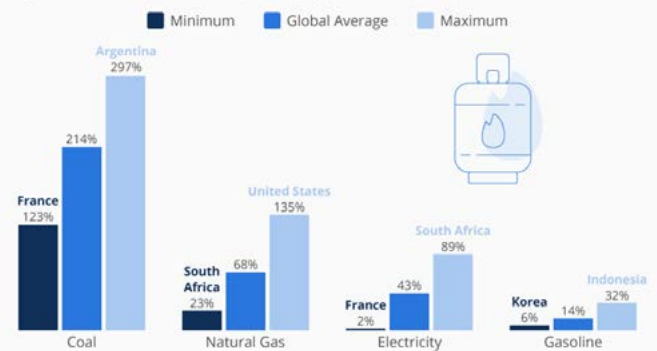
Index ratings of international tax competitiveness in 2019 (100=most competitive)*



▶ Como um imposto sobre o carbono impactaria as contas de energia

How Would a Carbon Tax Impact Energy Bills

Range of estimated percent change in energy prices in 2030 due to carbon tax*



No início deste mês, o FMI divulgou um relatório, constatando que a aplicação de um imposto de carbono de 75 usd por tonelada até 2030 faria com que os preços médios globais da energia obtida através do carvão aumentassem 214%. De todos os países avaliados pelo FMI, a conta de energia francesa do carvão aumentaria menos, aumentando apenas 123%. A Argentina foi o país que mais elevou sua conta de energia com o carvão sob esse plano e prazo, crescendo quase 300%. ■

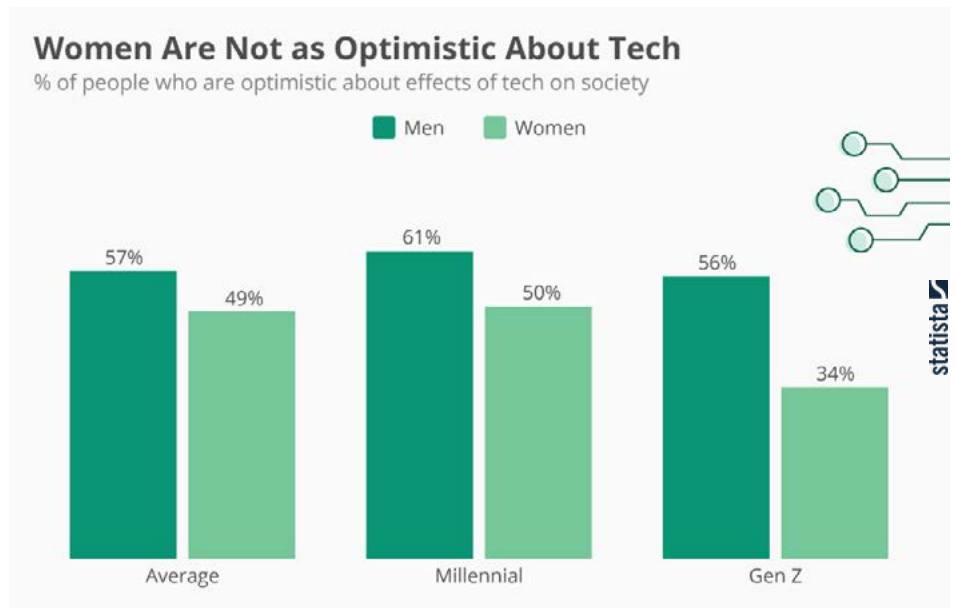
Um imposto sobre o carbono é uma penalidade financeira que um governo e um organismo intergovernamental podem aplicar para tipos de energia desestimulantes que libertam muito dióxido de carbono no ar. O FMI constatou que um imposto de carbono de 75 usd por tonelada de carbono precisaria ser instituído até 2030 em todo o mundo e, principalmente, em países que são grandes emissores para limitar o aquecimento global acima de 2 graus Celsius. ■

▶ As mulheres não são tão otimistas em relação à tecnologia

Um relatório recente da GfK descobriu que as mulheres são menos otimistas sobre o efeito que a tecnologia tem na sociedade. Cerca de metade das mulheres norte-americanas pesquisadas estava otimista sobre o papel da tecnologia na sociedade, enquanto, em média, 57% dos homens estavam otimistas. Os Millennials, tanto homens como mulheres, tinham visões próximas das médias de ambos os sexos, com uma clara rutura entre homens e mulheres.

Para a geração Z, houve uma divisão muito maior. Apenas cerca de um terço das mulheres, que nasceram depois de 1998, tinham visões otimistas sobre como a tecnologia afetará a sociedade, enquanto os homens nessa faixa etária estavam na média da pesquisa mais ampla.

O desvio da geração Z na opinião pública pode ser o resultado de sua natividade digital. As pessoas nasci-

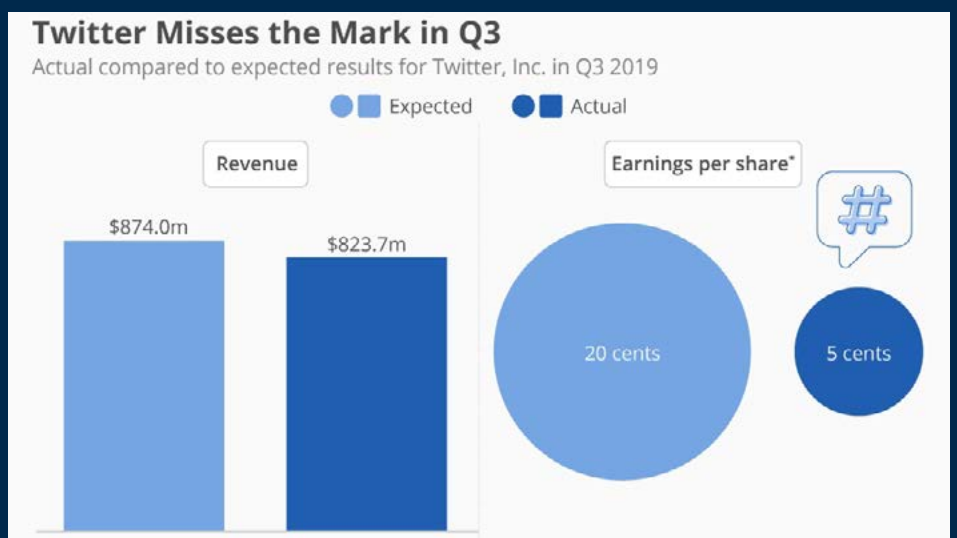


das após 1998 cresceram cercadas por computadores e pela internet, o que significa que podem ser mais céticos quanto ao efeito que a tecnologia tem na sociedade. O pessimismo das mulheres da geração Z especifi-

camente e o aumento do ceticismo das mulheres geralmente pode estar relacionado ao fato de que as mulheres têm maior probabilidade de enfrentar o assédio baseado em gênero on-line. ■

▶ Twitter falha o objetivo para o Q3

Ações do Twitter ainda estão a recuperar dos resultados do terceiro trimestre anunciados recentemente, que ficaram significativamente abaixo da marca estabelecida pelas expectativas dos analistas. Em termos de receita, as projeções variaram entre 874 milhões a 883 milhões de usd, em comparação com os 824 milhões anunciados para os lucros trimestrais até 30 de setembro. Os investidores, que deveriam esperar ganhos por ação de 20 centimos, terão que se contentar com os decepcionantes 5 centimos alcançados pela empresa de social media. ■



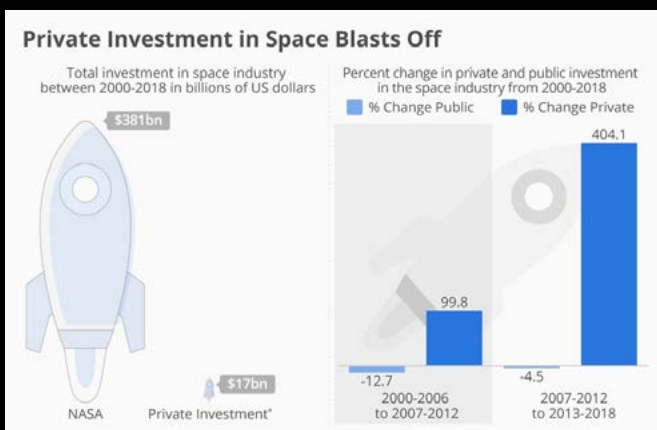
INOVAÇÃO

& empreendedorismo

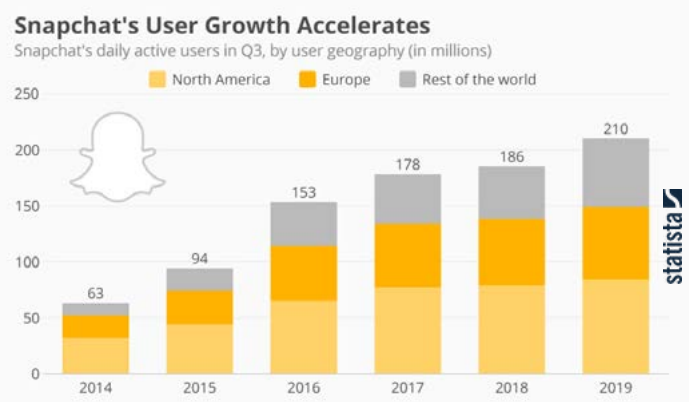
▶ Investimento privado no espaço descola

O financiamento que a NASA recebeu no século XXI totaliza cerca de 381 bilhões de USD, enquanto o investimento privado nas últimas duas décadas é de pouco mais de 17 bilhões de USD. Apesar dessa clara vantagem, o investimento privado no espaço descolou nos últimos anos, aumentando perto de 400% na última década, enquanto o orçamento da NASA foi bastante mais plano. O orçamento da NASA é muito menor do que era antes.

Investimentos privados e projetos comerciais tentaram encontrar o caminho entre as estrelas. Empreendimentos privados no espaço aumentaram astronômicamente desde o início do século XXI. ■



▶ O crescimento dos utilizadores do Snapchat acelera



Após três trimestres consecutivos de estagnação (ou negativo) de crescimento de utilizadores em 2018, o Snapchat está na direção certa em 2019. Os números mais recentes, relatados esta semana para o terceiro trimestre, mostram um salto de 7 milhões de DAU em relação ao segundo trimestre. Em comparação ano a ano, o Snapchat pode-se orgulhar de um aumento

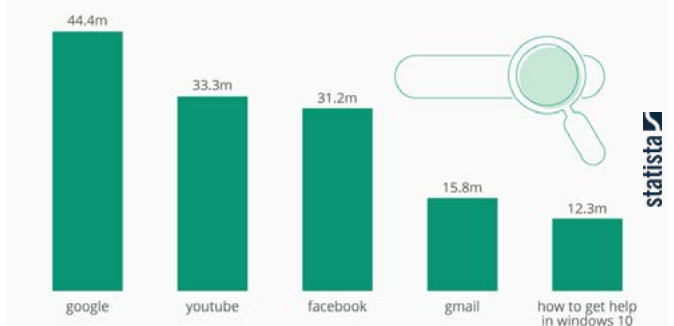
de 13% e um total global de 210 milhões. A escala desse crescimento veio principalmente das atividades registadas no “resto do mundo” da empresa, onde conquistou 5 milhões de novos utilizadores, representando um salto de 28%. O mercado primário da América do Norte teve um crescimento mais modesto de 6%, enquanto também na Europa é uma história semelhante. ■

▶ Pobre Bing

Pobre Bing. O mecanismo de busca citado com sonhos de domínio mundial nunca realmente teve hipóteses contra o seu concorrente, o Google. Para além disso, a análise dos especialistas em SEO Ahrefs revelou que, em 2019, a pesquisa com a qual o Bing é mais frequentemente apontado é apontar seus utilizadores desleais na direção do Google. Em julho, o mecanismo de pesquisa lidou com 44,4 milhões de consultas em todo o mundo, muito mais do que a segunda mais frequente - o youtube foi pesquisado 33,3 milhões de vezes. Outro golpe para a Microsoft, dona do Bing, a quinta pesquisa mais comum foram as pessoas que procuravam ajuda com o Windows 10. ■

Google: The Most Popular Search on Bing

Most popular worldwide search queries on Bing in 2019*



NOVAS REGRAS DE PROTEÇÃO DE DADOS

ESTÁ PREPARADO?

O Regulamento Geral de Proteção de Dados entrou em vigor a 25 de maio e abrange todas as empresas e organizações.

Se pretende mais informações de como adequar a sua empresa ao novo Regulamento entre em contacto com a Accelper Consulting Iberia.

Avenida do Conde, 6338

4465-096 S. Mamede Infesta

Tel. + 351 220 994 785

E-mail: info@accelperiberia.com

accelper
consulting iberia

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

AGENDA

Novembro

- ▶ **25** IRCIE 2019 (International Research Conference and Innovation and Exhibition 2019)
Johor Bahru, Malásia
- ▶ **27** International Conference on Innovation in Global Business, Marketing, Management, Social Sciences & Economics Trade
Malé, Maldivas
- ▶ **27** ICMarkTech'19 - International Conference on Marketing and Technologies
Porto, Portugal

Dezembro

- ▶ **2** 2nd International Conference on Digital, Innovation, Entrepreneurship & Financing
Valencia, Espanha
 - ▶ **4** Corporate Innovation & Disruptive Technologies With John Kao
Lisboa, Portugal
- 
- ▶ **5** 6th Annual Innovations in Wound Healing (IWH) Conference 2019
Key West Estados Unidos da América

Janeiro 2020

- ▶ **8** 4e-Society 2020 : International Conference on Trends and Innovations in Technologies and Applications for eSociety
Istambul, Turquia
- ▶ **15** Digital Banking Innovation Conference Asia Pacific 2020
Shenzhen, China
- ▶ **15** World Health Insurance Innovation Congress 2020
Londres, Reino Unido
- ▶ **18** SSERS International Conference on Business, Education, Management, E-learning, Social Innovation and Humanities (BEEH)
Budapest, Hungria
- ▶ **22** ISER International Conference on Innovations in Education, Business, Management, Social Science & Economics (EBMS)
Roma, Italia

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



Regulation and innovation under Industry 4.0: Case of medical/ healthcare robot, HAL by Cyberdyne

MICHIKO IIZUKA & YOKO IKEDA

As inovações que utilizam tecnologias emergentes (inteligência artificial, robótica, internet das coisas) melhoram a produtividade e a qualidade de vida. Por outro lado, a difusão de tal inovação envolve riscos e incertezas em relação à segurança. Geralmente, esses riscos são geridos pelos governos por meio de regulamentação. No entanto, é cada vez mais difícil regular a tecnologia emergente devido à conectividade global das inovações, à comercialização e ao aumento do risco e incerteza. Isso representa um desafio para as empresas na comercialização, porque as inovações emergentes geralmente não se enquadram nas categorias de produtos existentes nem nos regulamentos correspondentes. Este

estudo responde como o produto baseado em tecnologia emergente é comercializado, superando as barreiras regulatórias existentes em segurança, usando estratégias firmes e o papel dos padrões desempenhados, através de um exame do caso da Cyberdyne, uma empresa de robótica médica / de saúde bem-sucedida no Japão. ■



CALL FOR SUBMISSIONS

- **ISPIM CONNECTS BANGKOK** -

- **Partnering for an Innovative Community** -

- **1-4 March 2020 - Bangkok, Thailand** -

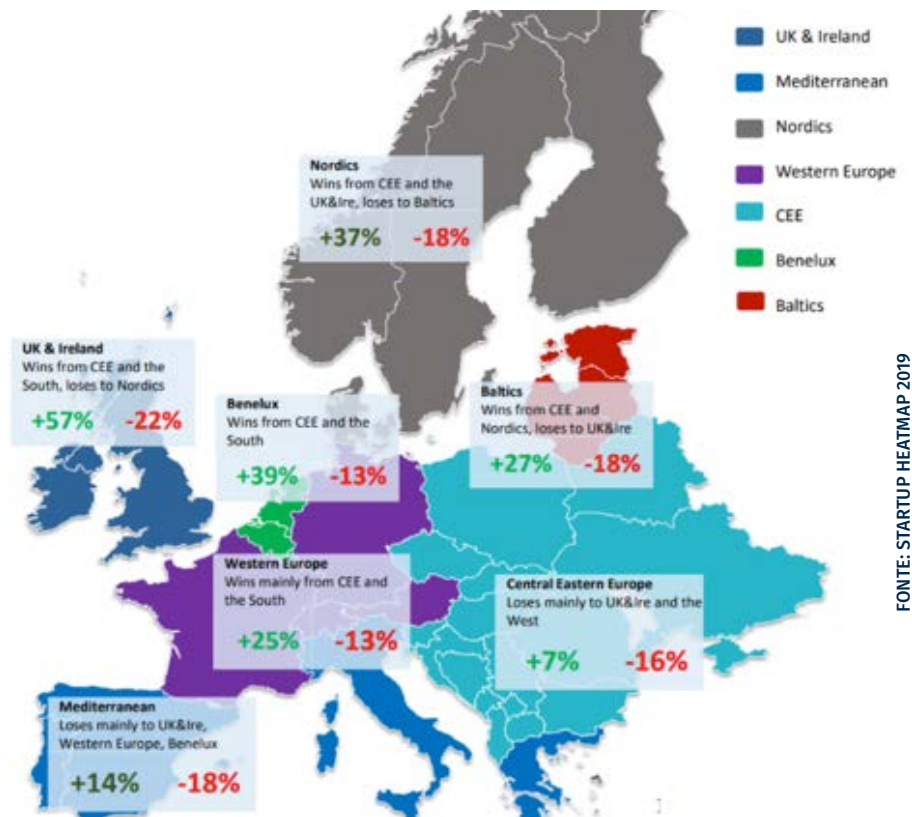
Join us at **ISPIM Connects Bangkok 2020** to discover how the Innovation Community in this vibrant city and region is blossoming. This conference, ISPIM's first in Thailand, will bring together 250 innovation professionals from around 25 countries.

SUBMISSION
DEADLINE
December 2019

6

▶ Europa Central e Oriental perdem os fundadores de “start-ups” para o Ocidente

Uma pesquisa realizada a fundadores de empresas “start-up” na Europa mostra que países da Europa Central e Oriental perdem mais empreendedores do que ganham. De acordo com o “Startup Heatmap”, cerca de 16% dos fundadores de “start-ups” da Europa Central e Oriental optaram por se mudarem para a Europa Ocidental, enquanto 18% deixaram a região do Mediterrâneo. Na região do Mediterrâneo, Espanha e Portugal atraem empreendedores, mas Itália e Grécia perderam 20 e 39% de seus fundadores, respetivamente. Os países que mais se beneficiam da migração de empreendedores são o Reino Unido e a Irlanda, o Benelux e os países bálticos. O número de fundadores que iniciaram empresas em outros países que não os locais de nascimento aumentaram de 23%, em 2016, para 29%, em 2019. Desses fundadores nascidos no exterior, 40% são de fora da UE. A análise é baseada em dados recolhidos em mais de 100 cidades da Europa e uma pesquisa com mais de



1500 fundadores. Este mapa é um projeto da European Startup Initiative, uma organização sem fins lucrativos

que deseja ajudar a construir um ambiente empresarial atraente na Europa. ■

▶ The effects of R&D subsidies and publicly performed R&D on business R&D: a survey

THOMAS ZIESEMER

Esta revisão de literatura mostra que a maioria dos estudos encontra complementaridade nos subsídios à pesquisa e desenvolvimento e créditos tributários com investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento. Uma minoria não negligenciável encontra uma exclusão incompleta. A exclusão

total é encontrada apenas para pequenas partes das respetivas amostras ou pequenos subsectores da economia em consideração. A I&D em educação e a I&D realizada publicamente estimulam a I&D privada de acordo com alguma literatura. Focamos nas exceções desses resultados dominantes. As controvérsias dizem respeito ao

tamanho da empresa, à interação de instrumentos de política e à eficácia de partes de I&D pública. Existem sugestões importantes para pesquisas futuras derivadas de nossa revisão de literatura: (i) uso de modelos dinâmicos com atrasos de tempo adequados, (ii) explicação dos efeitos do país e da heterogeneidade da empresa. ■

INOVAÇÃO

& empreendedorismo

TRIZ SIMPLIFICADO

NUEVAS
APLICACIONES
DE RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS
PARA INGENIERÍA
Y FABRICACIÓN



Índice de Capítulos:

1. ¿Por qué buscar nuevas maneras de solucionar problemas?
2. La construcción de un nuevo modelo de resolución: del problema al resultado final ideal.
3. El compromiso tras el problema.
4. Del compromiso a la contradicción inherente.
5. Búsqueda de recursos invisibles.
6. Lo imposible a menudo es posible: cómo incrementar la idealidad del sistema.
7. Cómo separar el grano de la paja: una herramienta sencilla y eficaz para la evaluación de soluciones.
8. El enriquecimiento del modelo de resolución de problemas.
9. Patrones: poderosas herramientas para el desarrollo del sistema.
10. Los principios de innovación: 40 maneras de dar con la solución correcta.
11. Evaluación del modelo de resolución de problemas.
12. Cómo mejorar el negocio con TRIZ.
13. Usar TRIZ con la Teoría de las Limitaciones.
14. Usar TRIZ con Seis Sigma y otros sistemas de mejora de la calidad.
15. Síntesis de la resolución creativa de problemas.
16. Manos a la obra.

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)

Compre
Já!

Inovação



LUÍS ARCHER | Consultor | luisarcher17@gmail.com

A inovação e a criatividade são dois elementos essenciais para o desenvolvimento e a competitividade das empresas, constituindo um grande desafio.

O pensamento inovador e a capacidade criativa são fatores essenciais para o desenvolvimento económico das empresas, num mercado cada vez mais competitivo e globalizado. São estes dois vetores que, por exemplo, ajudam a criar novos produtos e serviços, contribuem para a melhoria nos processos, criam novas tecnologias, tornando as empresas mais competitivas. O investimento na criatividade favorece não somente a pesquisa de ideias, mas também contribui para que a empresa se torne mais produtiva. Mesmo em situações de crise, onde nem sempre há recursos suficientes para investir, tem que se pensar em inovar e em ter novas ideias, mesmo com recursos limitados.

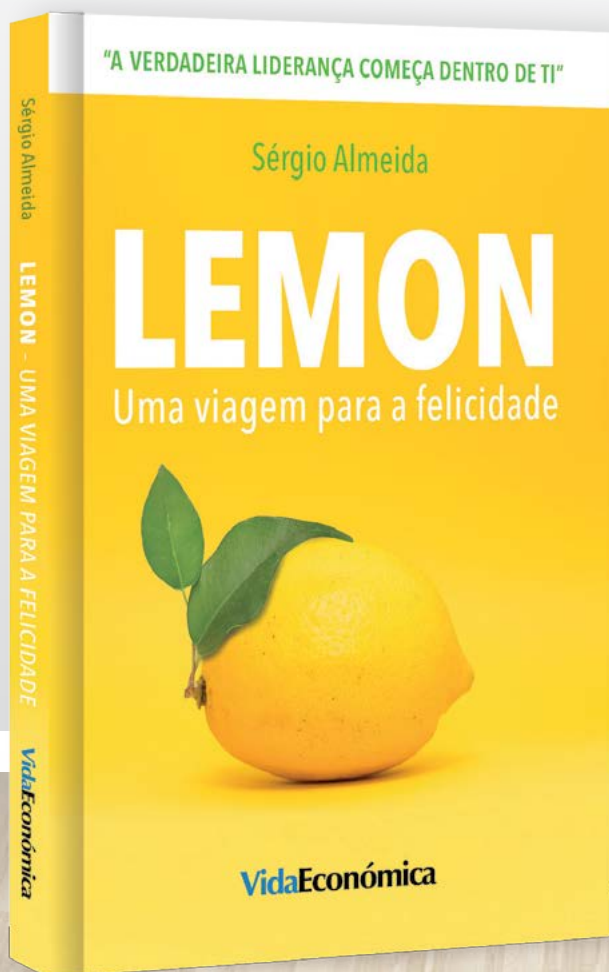
O processo criativo exige “mente aberta”, receptiva ao novo e equilíbrio entre as emoções, seguida da lógica. Quando se abordam questões relativas à inovação e criatividade, o pensamento lógico não deverá vir à frente, tem que inicialmente deixar-se a mente livre para procurar ideias, intuir, usar o pensamento divergente, expandir e depois colocar a lógica em ação, através do pensamento convergente, procurando resultados qualitativos e quantitativos.

A criatividade pode e deve ser entendida como algo que é novo, útil, tanto para o criador como para a sociedade, tratando-se de um processo que possui um início, meio e fim. Para além do processo de criação e da mente aberta com suficiente dose de imaginação, tem que se colocar em prática o que se imagina, passando pelo crivo da lógica e, obviamente, do mercado. O processo criativo exige trabalho duro e disciplina, porém, as ideias também surgem quando a mente está ociosa, quando está curiosa, inquieta, por vezes “incomodada”. Para uma pessoa curiosa, as ideias vão surgindo naturalmente, pois mais facilmente descortina lacunas, necessidades, costumes, o que certamente favorecerá a gestão de ideias. ■

Se a vida te dá limões, faz limonada!

Novidade

LEMON - Uma viagem para a felicidade



“Bravo pela obra e pelo legado deixado às novas gerações”

Hélder Preza, Presidente do CA da TAAG Linhas Aéreas de Angola

“Para ti leitor, não duvides, vai-te ajudar no dia-a-dia profissional!”

Francisca Adelantado Aliaga, Diretora Geral, ESEM Business School Madrid

“Definindo-o numa só palavra: Visionário!”

Gisela H. Maia, Fundadora da Medibrain

“Trabalhar com o Sérgio torna-nos melhores profissionais mas fundamentalmente melhores pessoas.”

Nuno Ricardo, Diretor de Formação da ANJE

Título LEMON - Uma viagem para a felicidade

Autor Sérgio Almeida

Páginas 160

PVP normal € 13.90

Nas encomendas de valor inferior a 20€ acrescem 3€ para despesas de expedição.

LEMON – Uma viagem para a felicidade faz uma abordagem fresca e profunda sobre o desenvolvimento pessoal e a felicidade individual, num contexto de mudança tecnológica e global. Através de exemplos, dinâmicas, histórias pessoais e ciência, o leitor é desafiado a refletir se vencer ou fracassar depende mais da sua atitude interna ou de fatores externos.

Enquanto seres humanos nascemos para sermos felizes. O que pode então levar, tantos de nós a seguir mais o software cultural do que o líder interior? Ter sucesso é uma consequência, ser feliz é uma decisão.

As respostas aparecem quando colocamos as perguntas certas: como posso alcançar a felicidade e o equilíbrio? Estará o nosso cérebro preparado para os desafios atuais? Existe algum método que nos permita alcançar uma felicidade sustentável?

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

Compre já em <http://livraria.vidaeconomica.pt>

✉ encomendas@vidaeconomica.pt ☎ 223 399 400