



## ABRACE A DESCENTRALIZAÇÃO – E OPORTUNIDADES VIRÃO

### COMO GERIR

A organização descentralizada é “subversiva” e inova

### O DESAFIO

Ignore a discussão barulhenta; foco na web3

### ESTUDO DE CASO

As lições que o Banco Central nos ensina com o Drex, o real digital

# O QUE É DESCENTRALIZAR PARA VOCÊ?

por REYNALDO GAMA

Começo esta mensagem propondo uma reflexão com a ajuda do filósofo Hegel (1770-1831) que nos mostrou como nenhuma visão de mundo existe no vácuo, mas dentro de um sistema específico de pensamentos e comportamentos (e por que não dizer, instrumentos). Com seu “zeitgeist” – como chamou o tal sistema, que em alemão significa “espírito do tempo” –, Hegel joga por terra os dogmatismos de quaisquer natureza, incluindo os da gestão. Estamos tão atentos a isso que traremos Alex Tapscott no HSM+ 2024, a pessoa que melhor explica o zeitgeist em que estamos entrando. (E foi o Steve Wozniak, cofundador da Apple, que o disse!)



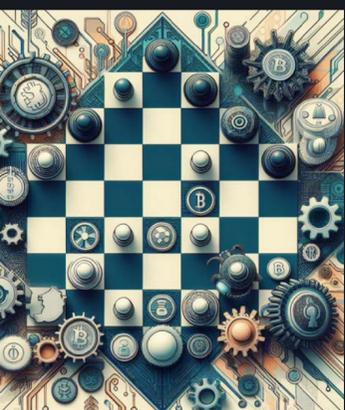
**REYNALDO  
GAMA**

CEO da HSM e da  
SingularityU Brazil.

Há uma palavra única para definir este zeitgeist? Se houver, é descentralização. Com *web3*, de 2023, Alex captura a próxima fronteira social e econômica da internet, e explica a descentralização como poucos. E faz isso aqui, com outros especialistas. Está mais do que na hora de nós, gestores, entendermos que descentralizar vai muito além das tecnologias (meros instrumentos); é o zeitgeist. O tema ideal para estrear a nova fase do Dossiê **HSM Management**. Descentralize-se! ∞

DOSSIÊ #162

# ABRACE A DESCENTRALIZAÇÃO – E OPORTUNIDADES VIRÃO



## UM PANORAMA

### O QUE É QUE O MUNDO DESCENTRALIZADO TEM

Entenda o novo contexto e suas  
implicações | REDAÇÃO HSM MANAGEMENT

1  
→



## O OLHAR DA GESTÃO

### DESCENTRALIZAR É UM CAMINHO CURTO PARA MOONSHOTS

Entenda por que assim é mais fácil  
inovar e crescer | TATIANA REVOREDO

2  
→



## O DESAFIO

### ENTRE O BUZZ E A REALIDADE

Tecnologia é barulho; preste atenção aos  
benefícios da web3 e aja | EDUARDO PARASKE

3  
→



## ESTUDO DE CASO

### A REVOLUÇÃO DO DREX NAS FINANÇAS

Os passos são entender a oportunidade,  
colaborar e experimentar | EDUARDO IBRAHIM  
E RODRIGOH HENRIQUES

4  
→

DOSSIÊ #162

## E TEM MAIS:

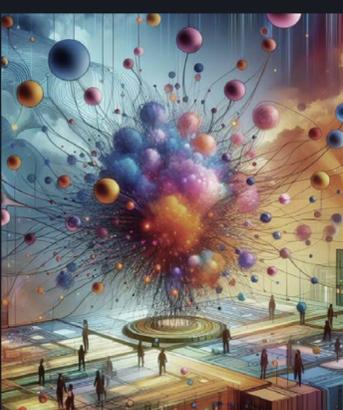
### DIRETAS E INDIRETAS

#### UM GIRO PELO NOTICIÁRIO MUNDIAL DO TEMA

ENERGIA “PAGUE QUANTO USAR” NA ÁFRICA | RÚSSIA, CHINA E A ENERGIA NA LUA | SINGULARITYNET QUER IA DESCENTRALIZADA | 4 NORMAS GEEK DO ANDREW MCAFEE | SHAPESHIFT SE DESMANTELA



### ASSUNTO PESSOAL



#### COMO FICA A SUA VIDA?

Quatro recomendações te ajudam a fazer a transição para a nova realidade | RAFAEL BALAN ZAPPIA



### CONTAGEM REGRESSIVA | #TBT



#### COM DON TAPSCOTT

Maravilhe-se com a revolução do blockchain como se estivesse começando hoje



#### LIFELONG LEARNING

AGENDA DE CURSOS E EVENTOS



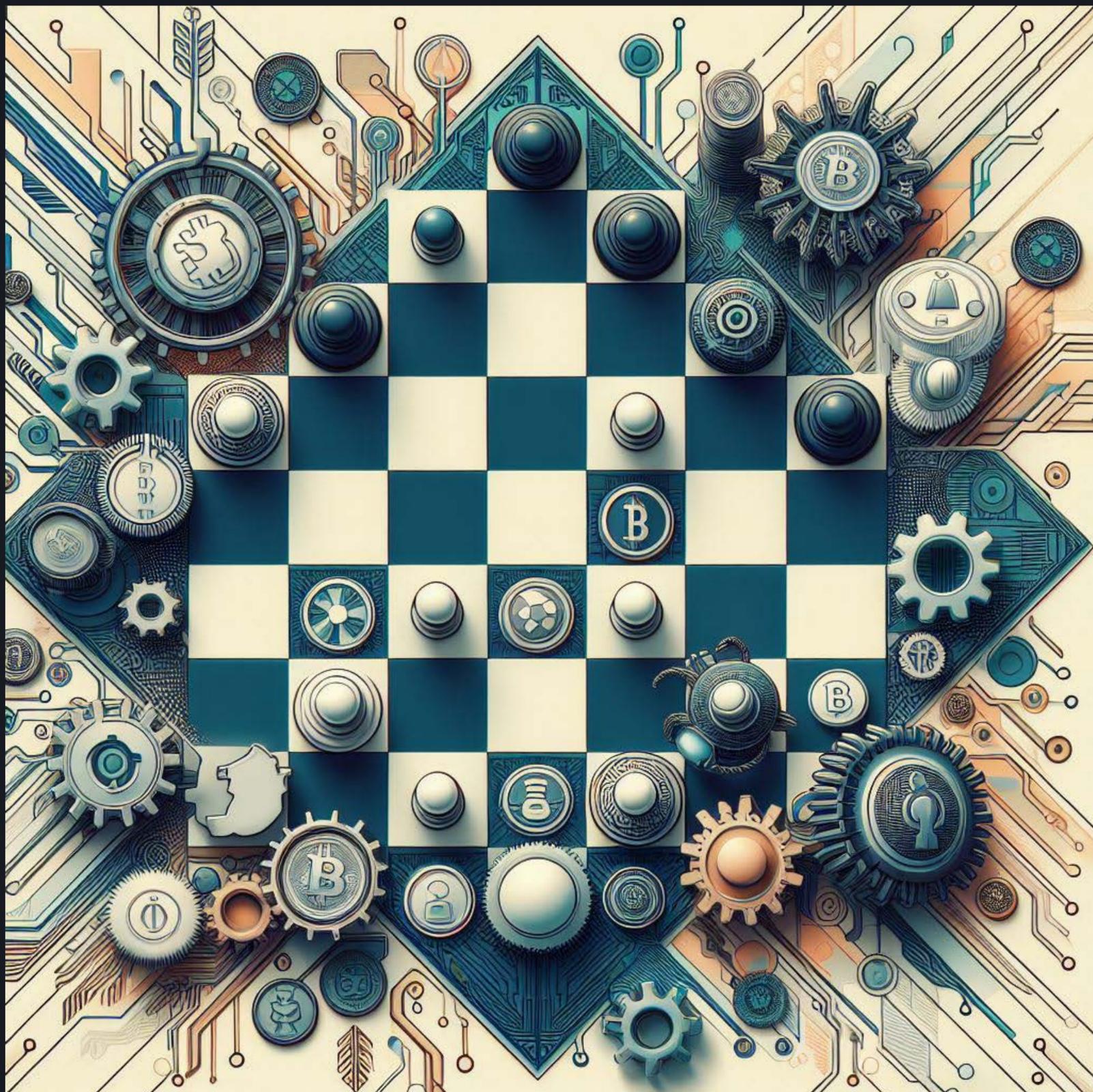
#### CONECTE-SE

CONFIRA OS PARTICIPANTES DESTA EDIÇÃO

PANORAMA

# O QUE É QUE O MUNDO DESCENTRALIZADO

**TEM** Cresce o movimento pró-descentralização, que se articula com ferramentas tecnológicas e comportamentos humanos. Veja como empresas e gestores são afetados pelo zeitgeist



**D**escentralização é uma das palavras-chave do espírito do tempo, ou zeitgeist. Como diz David Orban, empreendedor, visionário e professor da Singularity University, a complexidade dos problemas que enfrentamos enquanto civilização exige soluções construídas com múltiplos pontos de vista.

O fato de a sociedade atuar cada vez mais em rede é uma resposta direta a isso e se apóia em dois submovimentos. Primeiro, vem caindo por terra a crença de que só resolvemos nossos desafios em escala quando grandes organizações, sejam empresas ou governos, concentram os esforços. Segundo, essa atuação é viabilizada por tecnologias exponenciais distribuídas, que permitem novos modelos de gestão e de organização do trabalho, bem como novos modelos de negócio e novos mercados.

Se todo paradigma que se impôs historicamente esteve ligado a uma filosofia, agora não é diferente: estamos vendo emergir o “descentralismo”. O futurista Max Borders, um de seus principais nomes, vê a descentralização cada vez mais necessária para se contrapor a iniciativas autoritárias extremistas ao redor do mundo; distribuir o poder em várias mãos seria o único contraponto efetivo ao autoritarismo. Em seu livro *The Social Singularity, a Decentralist Manifesto*, Borders prega o desenvolvimento de sistemas de governança alternativos e a lateralização dos relacionamentos humanos para estruturar a descentralização em todo tipo de instituição. Inclui empresas.

O que foi verdade em momentos históricos anteriores deixou de ser: a centralização, que fez os feudos migrarem para cidades-estado e estas para estados nacionais, não nos dá mais estabilidade e segurança, e sim menos. Como diz Tatiana Revoledo, uma das maiores especialistas brasileiras em novas tecnologias digitais e autora do livro *Blockchain*, graças à tecnologia distribuída, hoje temos mais estabilidade e segurança com a descentralização. “Por exemplo, pensemos em cibersegurança: é relativamente fácil hackers invadirem ou derrubarem um sistema central, como acontece a todo momento; um ataque é quase impossível em uma rede com um grande número de computadores”, explica ela, que também é consultora de cibersegurança.

A coluna vertebral da descentralização é a internet – mas em sua terceira versão, conhecida como web3. O especialista Alex Tapscott, autor do livro *web3: Charting the internet’s next economic and cultural frontier*, explica bem: “A web1 democratizou o acesso à informação. A web2 deixou os usuários também compartilharem sua informação e construírem comunidades online, mas algumas plataformas poderosas acabaram usando essa informação para lucrar. A web3 é uma forma de os usuários realmente serem os donos de seus ativos digitais. E isso transformará os negócios e a sociedade de maneiras profundas”.

Neste Dossiê, buscamos responder:

- Como fica o Brasil neste zeitgeist?
- Como fazer a transição usando as tecnologias?
- Como fazer a transição nos comportamentos?
- Como lidar com gestão e governança?
- Como vencer o desafio de começar?
- Qual seria um estudo de caso inspirador?

Além disso, fazemos um giro por movimentos descentralizadores ao redor do mundo, recuperamos entrevista pioneira com Don Tapscott (pai de Alex) para que o leitor sinta o mesmo impacto inicial da transformação de 2008/9, e trazemos uma análise sobre os impactos dessa transição em nossas vidas.

### **O ZEITGEIST NO BRASIL DO COMANDO-E-CONTROLE**

A dificuldade que os gestores brasileiros têm com a ideia de descentralização não é trivial. Uma pesquisa sobre prontidão para o futuro feita pelo centro de pesquisas em sistemas de informação da MIT Sloan School (MIT CISR) com empresas brasileiras em 2020 mostrou isso: o que mais dificulta nossa “future readiness” é a liderança, no sentido de ser menos eficiente em passar da orientação comando-e-controle para o estilo coaching-e-comunicação, que é o que possibilita descentralizar o poder de decisão para as pontas de uma organização.

Então, como os brasileiros podem se adaptar ao novo zeitgeist? Alex Tapscott tem uma boa notícia para nos dar. Ele acredita que o Sul Global deve migrar antes para o paradigma da descentralização do que os países ricos do Ocidente, e que já começou a transição. Isso é importante não só porque, segundo o cofundador da Apple Steve Wozniak, Tapscott entende e traduz como poucos o zeitgeist. Ele de fato está viajando o mundo e acompanhando os acontecimentos.

A maior rapidez na adoção de tecnologias em países como o Brasil explica parte disso. Naturalmente há o risco de só incorporarmos as novas tecnologias sem o comportamento criativo demandado pela mudança de paradigma. Isso é muito comum, inclusive, no meio empresarial nacional, como destaca Raúl Javales, especialista em estratégia e em tecnologias ligado à SingularityU Brazil. “A ansiedade empresarial do ‘jump-to-solution’, que consiste em sair fazendo as coisas sem entendê-las antes, atrapalha particularmente a construção de estratégias mínimas viáveis, que é do que precisamos agora”, diz. Aliás, Javales menciona outro problema: ainda está se pensando muito em TI como uma área de suporte, que não está dentro da estratégia, quando tecnologia e estratégia deveriam ser uma coisa só, dando o direcionamento para podermos falar realmente de ecossistemas, organizações em rede, colaboração.

O comportamento mais generalista do que especialista dos brasileiros, similar ao dos artesãos da Re-

nascença, também tende a facilitar a transição, bem como nossa criatividade. Na visão de Rafael Balan Zappia, especialista em educação corporativa ligado à HSM, temos uma “criatividade reativa”, a da “gambiarra”, que muitas vezes nos leva longe. “Só nos falta ter uma criatividade propositiva também.”

## **TECNOLOGIAS DESCENTRALIZADORAS**

A descentralização vem sendo acelerada pela convergência de quatro tecnologias, segundo o especialista Alex Tapscott: blockchain, inteligência artificial, realidade estendida (virtual e aumentada) e internet das coisas (IoT).

Não param de surgir produtos tecnológicos com viés descentralizador. Peter Diamandis, fundador da Singularity University e autor do livro *Abundância*, destacou alguns no portal *SingularityHub* em junho de 2019 e enfatizamos dois que dão a medida do movimento de descentralização:

1. Tokens e companhia. Cada dia que passa, convivemos mais com tokens fungíveis, como as criptomoedas (que podem desde servir para investimento até funcionar como debêntures); tokens não fungíveis, conhecidos pela sigla em inglês NFTs, que armazenam informações específicas, como certidões de casamento, registros de imóveis ou obras de arte criadas sob medida; e ativos tokenizados, que representam pedaços de ativos reais, como florestas, obras de arte físicas e ingressos para shows.

No Brasil, foi lançada recentemente pela B3 e pela ACX Group uma plataforma para negociação de créditos de carbono, por enquanto no mercado voluntário, que justamente transaciona os ativos ambientais tokenizados, embora não use essa terminologia. “E não se trata só do mercado voluntário; nós já estamos prontos para nos adequar ao que foi previsto no mercado regulado pelo Acordo de Paris”, diz Carlos de Mathias Martins, chairman da parceria. NFTs e ativos tokenizados estão criando novos mercados, inclusive alguns em que o Brasil pode ser líder global.

2. Autoidentidade digital soberana (SSI, na sigla em inglês). Como os ataques cibernéticos continuam a proliferar, novas formas de verificação de identidade entram em cena para proteger os usuários. Uma delas é a autoidentidade soberana, que permite aos usuários da internet manter uma única identidade digital descentralizada em múltiplas plataformas enquanto selecionam as informações que desejam compartilhar em cada uma. Ela se vale de três pilares: blockchain, identificadores descentralizados e credenciais verificáveis. Seus três princípios levam a descentralização a um novo patamar: autonomia para a pessoa compartilhar sua identidade com quem quiser, consentimento para o uso dos dados a cada situação e controle pelo dono da identidade de quem acessa seus dados.

Pode-se dizer que, tecnologicamente, a web3 se apóia em smart contracts, que são programas de software executados automaticamente e que não podem ser

alterados por serem parte de uma rede blockchain, e nos tokens citados. Desde 2018, a terceira geração da web, que foi planejada pelo próprio pai da web – o físico Tim Berners-Lee –, tem observado movimentação intensa. Nós a vemos em áreas como investimentos de capital, pesquisas online, registros de patentes, publicações científicas, ofertas de emprego e relatórios de imprensa, entre outras.

Muitas combinações tecnológicas ainda virão e impactarão diretamente os negócios. Fala-se cada vez mais em integrar SSI e smart contracts para aumentar a segurança da web3, por exemplo. Também se propõe integrar web3 e metaverso, que será uma realidade sintética paralela à nossa realidade física. Diga-se que a discussão recente sobre metaverso foi prematura, já que ainda não há tecnologias, ou interoperabilidade, para garantir uma experiência fluida nele.

## **COMPORTAMENTOS DESCENTRALIZADOS**

No portal da **HSM Management**, Courtney Guimarães apresentou a metaeconomia, que descreveu como um novo ciclo econômico, correspondente a uma “realidade construída sobre o modelo de mundo real mas que não é necessariamente real”. Isso aconteceu, segundo Guimarães, em 25 anos de convergência de quatro forças – a digitalização e a globalização em primeiro plano; a “nuvem de conversas estranhas” (ele cita a postagem de vídeos de danças exóticas e de gatinhos como os do TikTok) e

o consumo de streamings diversos (música, filmes etc.) em segundo plano.

Estamos falando de comportamentos humanos no caso de duas das forças, concorda? Ou seja, conversas laterais estranhas e consumo de streaming em vez de broadcast são comportamentos. O próprio fato de as pessoas confiarem até seu dinheiro a algoritmos, que ele também cita no artigo, mostra um novo comportamento humano. Essa descentralização vem sobretudo das gerações mais novas mas ultrapassou fronteiras etárias depois que a pandemia de covid-19 nos tirou dos nossos velhos centros, com cada pessoa trabalhando/estudando em casa. Tanto que a resistência à volta do trabalho presencial pleno independe de idade.

Havia uma pedra no caminho dessa mudança de comportamentos – a possibilidade de que o consumo excessivo de eletricidade para a mineração de bitcoins agravasse a já grave crise climática. Mas ela aparentemente foi removida. Tatiana Revoredo conta o que considera o casamento perfeito entre mineração de bitcoin e energias renováveis em outro artigo do portal da **HSM Management**, uma vez que os mineradores de bitcoin podem ajudar a regular os desequilíbrios de oferta e demanda das energias renováveis.

A DESCENTRALIZAÇÃO TEM SOFRIDO REVESES. Os “invernos cripto”, em que o valor de mercado das criptomoedas despenca, são baixas nesse movimento.

Mas há também primaveras cripto em curso, como lembra Alex Tapscott – por exemplo, a primavera das finanças descentralizadas, as DeFi [veja quadro a seguir]. Trajetórias em zigue-zague são consideradas usuais nas grandes transformações da história. Além do mais, o movimento da descentralização ainda é jovem e tem muito o que amadurecer.

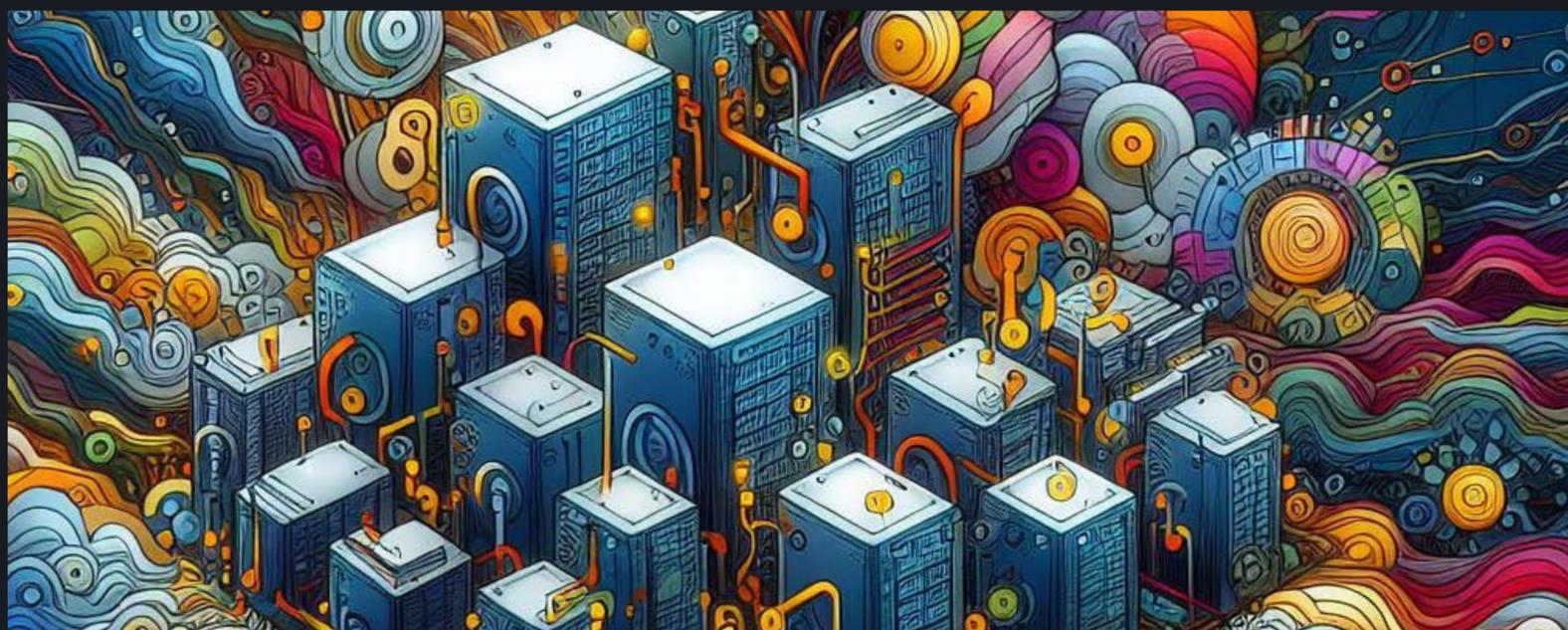
Podemos considerar que a descentralização como zeitgeist nasceu em 31 de outubro de 2008, quando nasceu o primeiro dinheiro baseado em uma rede distribuída e não em um banco central. Nós nos referimos ao dinheiro digital bitcoin, baseado em blockchain, que veio à luz em um white paper de nove páginas carregado na internet por Satoshi Sakamoto. (É um pseudônimo; sua identidade permanece um mistério.) Sakamoto acabou por conseguir que seu bitcoin tivesse todas as seis principais propriedades de um papel-moeda emitido por um banco central: aceitação, divisibilidade, durabilidade, fungibilidade, portabilidade e escassez.

Alguns questionariam se a descentralização não nasceu bem antes, em 1991, quando criaram o blockchain como um banco de dados espalhado por uma rede de computadores e com o diferencial de os dados só poderem ser alterados com a aprovação de todos esses computadores. Não. Precisou haver um uso revolucionário da tecnologia, como o proposto por Sakamoto em 2008, para popularizar a ideia e dar início à história da descentralização.

---

## ENTENDENDO AS “DEFI” PELOS EMPRÉSTIMOS

---



### Os ativos de investimento são a ponta do iceberg

Em fevereiro de 2023, o valor total bloqueado (TVL) nos protocolos de empréstimo agrupados (LPs) no site de rastreamento de finanças descentralizadas DeFi **Defi-Llama** era de US\$ 14 bilhões, representando cerca de 24% de todo o valor bloqueado em aplicações DeFi. Ainda é um valor menor que o dos ativos de investimento das exchanges descentralizadas, que têm um TVL de US\$ 21 bilhões, mas é expressivo.

Tanto as instituições de crédito centralizadas tradicionais como as plataformas DeFi organizam um mercado bilateral com efeitos de rede, mas elas são bem diferentes do ponto de vista da governança. A mineração de liquidez DeFi pode proporcionar uma vantagem competitiva para plataformas emergentes sempre que estas conseguirem convencer os usuários da sua proposta de valor e de seu potencial de crescimento futuro. Como? Uma estratégia comum dentro do ecossistema DeFi é distribuir tokens nativos de protocolo para usuários que interagem com (ou seja, mineram) a plataforma.

Nós analisamos as grandes plataformas DeFi de empréstimos, Compound e Aave, desde suas fundações – em 2019 e 2020, respectivamente –, até o início de 2023. Elas respondem, juntas, por 85% dos empréstimos feitos historicamente em mercados baseados em Ethereum. E fomos entendendo como o mercado funciona.

As plataformas DeFi praticam empréstimos descentralizados de dois tipos principais:

**Aplicações baseadas em pool de liquidez.** Protocolos como o da Compound e da Aave permitem que emprestadores depositem ativos em um pool e recebam tokens de recebimento que representam sua operação. Os tomadores podem acessar o pool comprometendo outra moeda como garantia e reembolsar os empréstimos mais os juros acumulados.

---

**Protocolos de cunhagem.** Outras plataformas, como a MakerDAO, permitem que os usuários criem tokens específicos por meio de posições de dívida garantida.

Há também os empréstimos garantidos, fundamentais para a primeira geração de protocolos de empréstimos DeFi, que se assemelham a empréstimos não blockchain, mas não foram objeto desta análise.

Sobre garantias, a prevalência de endereços pseudo-anônimos em todas as atividades de blockchain permite que os usuários criem inúmeras representações de si mesmos, tornando ineficazes os efeitos de reputação ou mecanismos de sanção institucional neste ecossistema. Consequentemente, os mutuários são obrigados a fornecer garantias que excedam o valor do empréstimo. Se o valor da garantia cair abaixo de um determinado limite, a liquidação do empréstimo se torna necessária para manter a solvência do pool. As taxas de juros para um pool de liquidez são determinadas programaticamente em função da taxa de utilização, que é a razão entre a dívida pendente e os depósitos fornecidos.

Sobre juros, trata-se de uma função linear passo a passo, mas apresenta uma inclinação extremamente acentuada além de um certo limite para desencorajar a plena utilização (e os correspondentes riscos de iliquidez), o que tornaria os empréstimos dispendiosos e a disponibilização de liquidez altamente lucrativa. Os juros são acumulados por bloco e a taxa de juros de todos os empréstimos é ajustada continuamente. Como os empréstimos exigem liquidez e existe um dilema “ovo ou galinha” (os fornecedores de liquidez só aplicam os seus ativos num protocolo de empréstimo se houver potenciais mutuários, e os mutuários só utilizam um protocolo se houver liquidez), muitos protocolos oferecem programas de incentivos aos emprestadores e tomadores conhecidos como “mineração de liquidez”.

E como têm sido os resultados? No período analisado, na comparação com a alternativa convencional, os emprestadores perderam US\$ 602 milhões em juros recebidos e os tomadores pouparam US\$ 649 milhões em pagamentos de juros. Concluímos que, durante nosso intervalo de observação, os emprestadores criaram uma externalidade positiva líquida de US\$ 47 milhões, correspondendo a cerca de 7% dos incentivos de liquidez que precisaram ser pagos nos programas. ∞



**ANDREAS PARK**  
Professor da University of  
Toronto.



**JONA STINNER**  
Pesquisador na Universität  
Witten/Herdecke.

O OLHAR DA GESTÃO

# POR QUE DESCENTRALIZAR AJUDA A ATINGIR MOONSHOTS

Com o avanço de novas tecnologias, outras possibilidades na gestão corporativa têm surgido, sobretudo a gestão descentralizada

por TATIANA REVOREDO



A trajetória de empresas como Google e Apple comprova que no século 21 há a possibilidade de se ter vantagem competitiva e um crescimento considerável em poucas décadas. Isso se deve tanto a avanços tecnológicos como a estratégias de inovação ambiciosas. Mas os moonshots só se concretizam se não forem limitadas as capacidades dinâmicas. E é aí que entra a descentralização.

**A** descentralização pode oferecer vários benefícios para uma empresa que queira crescer ou já esteja em crescimento, ainda que abrir mão do controle possa ser difícil para os proprietários. Por exemplo:

- 1|** Permite que a alta gerência se concentre em metas de longo prazo em vez de problemas cotidianos.
- 2|** Incentiva a responsabilidade e a apropriação do trabalho.
- 3|** Permite o desenvolvimento de talentos e habilidades de liderança na força de trabalho.
- 4|** Melhora a qualidade e a velocidade das decisões que estão sendo tomadas.
- 5|** Promove a inovação e a troca aberta de ideias.
- 6|** Reduz a rotatividade de pessoal e aumenta a satisfação da equipe.

É preciso dizer, no entanto, que descentralizar também pode afetar negativamente os processos e fluxo de informações de uma empresa, sobretudo se:

- 1|** Não for estabelecida uma liderança forte para dar direção à organização.
- 2|** Funções administrativas e de serviço se duplicarem nas unidades.



- 3| Surgirem “silos” e/ou uma rivalidade doentia entre as unidades.
- 4| For colocado foco demais nas necessidades da unidade, em vez de no negócio como um todo.
- 5| Não houver políticas uniformes e consistentes nas diversas unidades.

Abordamos neste artigo como seria a descentralização em dois tipos de organização: a tradicional, nossa velha conhecida, e a autônoma, baseada em blockchain.

### **A ORGANIZAÇÃO DESCENTRALIZADA TRADICIONAL**

Como descreve Peter Thiel em *Zero-to-One*, as estratégias em questão trazem novas formas de ver o mundo e, valorizando o que os outros não conseguem ver, revelam caminhos singulares a seguir. Mas existem ao menos quatro desafios significativos para que isso aconteça em empresas tradicionais:

- 1| Limitação de recursos (tempo e dinheiro) para exercícios estratégicos.
- 2| Limitação de capacidade cognitiva e organizacional (talentos) para exercícios estratégicos.
- 3| Limitação do interesse por parte dos principais stakeholders.

#### 4| Dificuldade de encontrar e desenvolver ideias únicas.

Os dois primeiros desafios estão ligados à capacidade organizacional, enquanto os dois últimos têm a ver com capacidade mental e criativa de suas pessoas. Todos os quatro desafios costumam impactar significativamente a construção de estratégias de crescimento e inovação de que estamos falando.

Quando a estrutura organizacional de uma empresa impede que funcionários com capacidade mental e criativa busquem e contribuam com o estabelecimento de estratégias de negócios inovadoras, muitas oportunidades podem ser perdidas.

Quando a capacidade mental e criativa dos talentos não é aproveitada nas estratégias – geralmente porque a tomada de decisão é uma abordagem centralizada, de cima para baixo –, muitas oportunidades são perdidas.

Se realmente desejar crescimento e inovação, um líder de negócios não tem por que ficar de braços cruzados. Ele pode criar oportunidades para superar os quatro desafios mencionados por meio de uma reestruturação que estimule tanto a visão contrária e o pensamento divergente das pessoas (capacidades mentais e criativas) como alavanque os recursos internos (capacidades organizacionais) E isso ele faz desenvolvendo capacidades dinâmicas.

As capacidades de uma organização, que dizem respeito a suas habilidades, talentos e expertises coletivas, costumam ser divididas em duas categorias: as ordinárias (operacionais) e as dinâmicas (relacionadas com o trabalho estratégico). É sabido que empresas com capacidades dinâmicas avançadas são mais capazes de ampliar e expandir seus negócios e de responder com confiança a disrupções – incluindo as geradas por novas tecnologias como inteligência artificial (IA), internet das coisas (IoT, na sigla em inglês) e blockchain.

No artigo “Designing Organizations for Dynamic Capabilities”, publicado na *California Management Review*, Teppo Felin e Thomas Powell descrevem alguns métodos para desenvolver capacidades dinâmicas, dos quais destaco três aqui, muito associados à descentralização de que trata este *Dossiê*: processo detectar-modelar-apreender, design organizacional empoderador e a descentralização em si.

**Processo detectar-modelar-aprender.** Líderes de empresas tradicionais podem buscar construir capacidades dinâmicas aplicando uma abordagem focada em três categorias de atividades: detectar, modelar e apreender. Detectar inclui desde formas de coletar novas ideias e oportunidades até como capturar conhecimento sobre novas tecnologias e oportunidades, passando pela identificação e o incentivo aos stakeholders internos e externos mais equipados para fazer isso.

Modelar diz respeito a garantir que haja insights e know-how suficientes dentro da empresa para moldar tecnologias e produtos e também a nutrir uma cultura de criação de novas ideias e modelagem de novos mercados.

Apreender se refere a saber aproveitar oportunidades novas, a definir quem decide o tipo de oportunidade que a empresa aproveitará e às regras que os stakeholders usam para decidir sobre as oportunidades a aproveitar.

**Design organizacional empoderador.** A Valve Corporation foi fundada em 1996 por Gabe Newell e Mike Harrington, ex-funcionários da Microsoft. Começou como uma empresa de videogames, produzindo best-sellers como Half Life e Portal, mas evoluiu para uma plataforma de distribuição digital, conhecida por produtos como o Steam e o SourceForge. Seus indicadores de vendas por funcionário e lucro por funcionário superaram os do Facebook e do Google.

O interessante é que a Valve foi bem-sucedida em um ambiente em rápida evolução que exige agilidade constante, inovação estratégica e adaptação ao mercado – exatamente o tipo de ambiente que mais precisa das capacidades dinâmicas. Como eles desenvolveram e aproveitaram essas capacidades?

A própria empresa atribui seu sucesso aos princípios do “Manual para Novos Funcionários”, tais como:



*“A empresa é sua para ser dirigida – em direção às oportunidades e para longe dos riscos. Você tem o poder de dar luz verde aos projetos. Você tem o poder de enviar produtos.”*

*“Você não foi contratado para preencher uma descrição específica de cargo. Você foi contratado para estar constantemente procurando o trabalho mais valioso que poderia estar fazendo.”*

*“Ouvimos dizer que em outras empresas as pessoas alocam uma porcentagem de seu tempo para projetos autogeridos. Na Valve, essa porcentagem é 100.”*

Os fundadores da Valve permitem que seus funcionários escolham seus próprios projetos, recrutem pessoas para esses projetos e lancem novos produtos ou plataformas sem aprovação superior, pois sabem, com base em sua experiência na Microsoft – algumas delas adquiridas a duras penas –, que a empresa não poderia ser bem-sucedida sem permanecer na vanguarda da inovação do mercado.

Eles também sabem que a inovação bem-sucedida depende de sua capacidade de aproveitar a iniciativa individual e da equipe, e que as formas tradicionais de design organizacional – silos funcionais, estruturas hierárquicas de cima para baixo, processos formais rotinizados – tendem a sufocar a criatividade, a iniciativa e a capacidade de resposta do mercado.

Foi para liberar o poder criativo de equipes e indivíduos que os líderes da Valve optaram por uma forma alternativa de arquitetura organizacional, uma combinação única de “poliarquia”, provas sociais, equipes auto-organizadas e organização aberta. Esse design organizacional viabilizou as capacidades dinâmicas.

**Descentralização de sistemas.** Na descentralização de sistemas em organizações, tanto tecnologias descentralizadoras como “mecanismos sociais” podem ser utilizados como sistemas (plataformas) para perceber oportunidades por meio da descentralização, e construir uma boa estratégia de crescimento e inovação.

Organizações descentralizadas atribuem a tomada de decisões à gerência de nível inferior e até a equipes individuais, dando-lhes autonomia para tomar as medidas necessárias. O nível superior da organização mantém uma pequena margem de controle para tomar decisões importantes em toda a organização. Por exemplo, eles definem a missão, a visão, o plano estratégico etc. da empresa. As demais decisões, bem como a autoridade e a responsabilidade de realizar as operações diárias, são delegadas, na medida do possível, aos níveis inferiores de gerência e, às vezes, até mesmo aos funcionários, como vimos na Valve.

Na maioria das empresas, podemos identificar um certo grau tanto de centralização quanto de descentralização. Um exemplo são as franquias. Enquan-

to as lojas individuais têm controle sobre a contratação, é a sede a responsável por tomar decisões sobre marca, marketing etc.

Muitas empresas de pequeno porte começam centralizadas e se descentralizam gradualmente à medida que crescem, com a expansão das cargas de trabalho e da força de trabalho pressionando um único indivíduo a gerenciar tudo.

### **A ORGANIZAÇÃO DESCENTRALIZADA AUTÔNOMA**

O leitor reparou que até agora falamos em empresas descentralizadas tradicionais? É porque existe outro tipo de empresa autônoma. Buscando solucionar os problemas da web2, o próximo estágio da internet tem como foco principal priorizar o ser humano, reduzindo o papel dos intermediários através da “descentralização”. Para isso, a web3 criou as organizações autônomas descentralizadas (DAOs, na sigla em inglês). Sua principal função é viabilizar novos tipos de interação entre as pessoas e as empresas com foco no espaço web3.

Em vez de uma estrutura hierárquica gerenciada por um conjunto de seres humanos interagindo pessoalmente e controlando a propriedade – ainda que com maior ou menor grau de descentralização – conforme um sistema legal vigente, uma organização descentralizada da web3 envolve um conjunto de pessoas interagindo entre si de acordo com um protocolo especificado em código de software. (E pode ou não

fazer uso do sistema legal para proteção de direitos de propriedade, marca etc.)

Imagine, por exemplo, uma corporação de acionistas que fosse transplantada inteiramente para uma plataforma blockchain, onde contratos inteligentes mantenham um registro das participações de cada indivíduo em suas ações e que a votação de acionistas, realizada nessa plataforma blockchain, permitisse aos acionistas selecionar os cargos do conselho de administração, bem como dos funcionários.

Em nosso exemplo, é possível integrar sistemas inteligentes de propriedade diretamente à plataforma blockchain, potencialmente permitindo o controle de veículos, cofres e prédios diretamente pela organização descentralizada.

Existem, portanto, organizações descentralizadas tradicionais e existem as DAOs, o santo graal das organizações descentralizadas. Diferentemente das empresas tradicionais, elas são projetadas para que todas as suas decisões sejam democráticas e horizontais. E diferentemente das empresas tradicionais, as DAOs operam com uma estrutura hierárquica totalmente plana (não de cima para baixo), permitindo que todos os membros tenham uma palavra a dizer nas decisões cruciais que afetam o grupo mais amplo — em vez de apenas os **acionistas primários**.

**Como funciona uma DAO.** Pense em uma organização autogovernada única e exclusivamente por

contratos inteligentes em blockchain, com estatutos e regras de procedimento, que substituem o gerenciamento operacional cotidiano por um código de software que se autoexecuta.

Note que DAOs não possuem nenhuma estrutura hierárquica, nem executivos ou órgãos de gerenciamento. Para existir uma DAO, é necessário só um tipo de ativo interno – conhecido como **token de transação** –, que funciona como mecanismo de recompensa para determinadas atividades. A emissão de tokens geralmente ocorre logo após a criação da organização.

Uma vez implementada, a DAO torna-se independente de seus criadores e, pelo menos na teoria, essa autonomia não pode ser influenciada por forças externas.

As regras de registro e programa de estrutura financeira da DAO são mantidas em uma blockchain. E essa autonomia elimina a necessidade de um validador de confiança – intermediário geralmente exigido para validar as negociações realizadas entre organizações tradicionais e terceiros.

Dito de outro modo, as DAOs permitem a troca de qualquer tipo de valor com quaisquer pessoas no mundo – isso significa investir, levantar dinheiro, emprestar etc. – sem a necessidade de um intermediário, cuja função de validador de confiança passa a ser realizada via código de software. Além disso, para retirar ou movimentar os fundos de uma DAO,

é necessário um **consenso** entre as partes interessadas; a maioria deve concordar com a decisão. O percentual dessa maioria pode ser especificado no código de software da DAO.

(Aqui, uma curiosidade. Caso sejam encontrados bugs no código de software da DAO, eles não poderão ser corrigidos até que eventual processo de votação tenha sido concluído e a maioria dos eleitores concorde com isso –, o que pode deixar falhas conhecidas de segurança abertas à exploração de agentes maliciosos.)

Por outro lado, como uma DAO não tem a capacidade de criar um produto, ou prestar um serviço no mundo real, ela precisa de um contratado para alcançar seus objetivos. Por isso, **empreiteiros** são nomeados, por meio de votação realizada pelos portadores dos tokens da DAO.

Foi mais ou menos dessa forma que uma DAO conseguiu dar um lance em leilão da Sotheby's, na tentativa de arrematar uma das 13 cópias remanescentes da primeira edição da Constituição dos Estados Unidos. A motivação de arrematar o artefato histórico na Sotheby's resultou no nascimento do ConstitutionDAO, “uma organização autogovernada única e exclusivamente por contratos inteligentes em blockchain, com estatutos e regras de procedimento, que substituem o gerenciamento operacional cotidiano por um código que se autoexecuta”. Devido à impossibilidade

de dar seu lance diretamente, logo no início o ConstitutionDAO formou uma empresa LLC para participar do leilão. Em menos de quatro dias, o DAO já tinha obtido US\$ 4 milhões e, uma semana depois, US\$ 47 milhões em Ethereum. Contudo, ao final, um investidor desconhecido deu o lance vencedor que superou a oferta do DAO e arrematou a cópia.

O principal meio de tomar decisões em uma DAO se dá através de **propostas**. O mecanismo interessante que as DAOs podem usar para evitar que as pessoas sobrecarreguem a rede com propostas inúteis, é exigir um depósito monetário para impedir spams de propostas na rede. Por fim, após o envio das propostas pelos integrantes das DAOs, uma **votação** é realizada.

E a governança? Considerando o funcionamento das DAOs e suas diferenças em relação às empresas tradicionais, é evidente que ela revoluciona as estruturas tradicionais de governança, desafiando a maneira como pensamos atualmente.

**Onde você já acha que uma DAO faz sentido? Se pensou na NBA, a organização do basquete profissional americano, pensamos juntos.** É uma empresa limitada autogerida, cujos membros são as equipes de basquetebol conhecidas como franquias. Isto é, quem gerencia a NBA são as próprias corporações (franquias, equipes). Desse modo, todas as 30 equipes (com um valor médio de franquia de US\$ 2,2 bilhões cada) estão todas sob uma holding, que é a NBA.



Cada equipe tem um gerente-geral (GM), que supervisiona a negociação de contratos de jogadores, treinadores e pessoal, além de tomar outras decisões executivas que lidam com a equipe. O papel de um GM é complexo, e ele precisa ter sido um jogador ou treinador antes, ou ter ampla experiência em gestão esportiva, para se tornar GM.

O comissário da NBA supervisiona a holding e opera como um presidente do conselho. Os proprietários majoritários das equipes e o comissário compõem o órgão que toma a maioria das decisões. E há cerca de 100 funcionários dedicados a cada equipe, responsáveis por manter as coisas funcionando.

Cada franquia (equipe) da NBA possui uma variedade de proprietários, apesar de somente um deles, o proprietário “majoritário”, ser o responsável por tomar as principais decisões da equipe.

Considerando este contexto, por que não trazer uma DAO para gerir a NBA? ela poderia estabelecer:

| Como” todas as funções seriam delegadas na comunidade.

| Quanto” da hierarquia pré-existente na NBA ainda é necessário.

E o mesmo vale para os times. Atualmente, é comum a prática de os proprietários exigirem alguma participação em uma equipe da NBA. Mas será que o

cabível do ponto de vista financeiro é o processo de governança mais adequado para o sucesso do time? Não seria mais produtivo a equipe ser controlada e cuidada por uma DAO?

Vale perguntar: como uma empresa que pretende perdurar no tempo, e perpetuar seu sucesso atual, não seria interessante que a gestão de um time da NBA fosse descentralizada, acontecendo por meio de uma DAO, em total sinergia com a web3?

A DAO The Krause House pensou nisso e planeja adquirir uma equipe da NBA, como você pode ler no quadro a seguir. Sua crença é de que as organizações esportivas descentralizadas (DSOs) serão a próxima era na propriedade das franquias esportivas. ∞

---

## **DSO, A ORGANIZAÇÃO DESCENTRALIZADA ESPORTIVA**

---



As DSOs prometem ser a próxima era de propriedade das franquias esportivas. Isso porque a “propriedade” dos torcedores é uma característica importante para uma empresa como a NBA que pretende perpetuar seu sucesso na era da web3. E se somar a isso o fato de que os atletas da NBA já estão começando a mergulhar fundo nos NFTs, e a se juntar às comunidades com seus torcedores. Foi nesse cenário, tendo em conta que a estrutura da NBA já é um pouco democrática, mas ainda altamente centralizada, e que os torcedores têm formas “limitadas” de se envolver com jogadores e equipes, que surgiu a The Krause House.

Essa DAO planeja adquirir uma equipe da NBA e acredita, como já foi dito, que as organizações esportivas descentralizadas serão a próxima era na propriedade das franquias esportivas. A ideia aqui é que uma equipe da NBA seja adquirida e governada por centenas de pessoas.

Claro que atualmente já há algumas equipes profissionais e semi-profissionais que permitem aos torcedores comprar ações, o que os torna acionistas com alguns direitos de voto, incluindo o do voto que escolhe o conselho de administração do time.

Tais ações, no entanto, não recebem dividendos, nem podem ser revendidas. E essa pouca utilidade, somada a nenhuma vantagem financeira, fizeram com que poucos torcedores quisessem se tornar acionistas de seus times prediletos.

É focando nesse contexto que a Krause House pretende levar o funcionamento das organizações esportivas tradicionais a outro patamar, recorrendo a uma de três abordagens principais:

#### PROPRIEDADE MAIORITÁRIA

A DAO teria mais de 50% do capital de uma franquia, e responsabilidades com jogadores, contratos e funcionários.

#### PROPRIEDADE MINORITÁRIA

A DAO teria pequena participação no capital, mas com alguma participação na governança, marketing e eventos.

#### PROPRIEDADE DE TOKENS SOCIAIS DE JOGADORES

Desbloqueiam-se experiências para todos os membros da DAO.



Os tokens sociais da DSO, prevê a The Krause House, podem se destinar especialmente a incrementar as experiências e o engajamento dos fãs, de modo que DAOs se formarão em torno desses tokens sociais, para administrar e organizar ações voltadas a comunidade de fãs em torno de um determinado atleta – e pode valer para qualquer figura pública.

Outro ponto interessante quanto à afiliação e à formação da comunidade é que a Krause House já realizou uma venda NFT em novembro do ano passado, e vendeu cerca de aproximadamente US\$ 4 milhões em ingressos – ou seja, em NFTs para seus membros. Quem adquiriu um NFT da Kraken House também ganhou acesso ao Krause House DAO, que ainda veio com tokens proporcionais de \$KRAUSE. (Os NFTs negociados no mercado secundário não vêm com token \$KRAUSE e, por isso, não incluem direitos de governança.)

Assim, a Krause House já começou a construir sua comunidade de fãs, líderes em tecnologia, agentes da NBA, técnicos, treinadores, ex-jogadores da NBA e membros da mídia, o que significa adquirir uma gama de conhecimentos importante o sucesso.

FONTE: [WITTER.COM/KRAUSEHOUSEDAO](https://twitter.com/KRAUSEHOUSEDAO)



**TATIANA REVOREDO**

Especialista em blockchain, cibersegurança e inteligência artificial

O DESAFIO

# WEB3: ESQUEÇA O BARULHO, FOCO NO BENEFÍCIO

Mais do que entender cada ferramenta da terceira geração da web, como NFTs, DAOs e DeFis, você precisa entender logo a mudança essencial que ela traz para os negócios

por EDUARDO PARASKE



**A**ntigamente a inovação vinha em ondas. Às vezes, em marolas. Mas agora a única verdade é que vivemos um tsunami de informação e de inovação. Isso muda nossos comportamentos sem pedir licença. E se cada clique já nos leva a uma nova descoberta, e cada vez que pegamos o celular somos impactados por algo diferente, a web3 promete ser o portal para uma dimensão onde a inovação simplesmente não conhece mais fronteiras. Usando uma metáfora bem ilustrativa, imagine-se mergulhando em um oceano digital onde cada onda traz uma nova revolução tecnológica e cada gota de água salgada – sim, cada gota – uma ideia inexplorada.

### **BEM-VINDOS AO AMANHECER DA WEB3**

Desde a criação da internet, navegamos por três eras distintas. A web 1.0, ou web1, nossa primeira parada, era como uma biblioteca gigante. Informações estavam lá, imóveis, esperando para serem lidas. Passiva e estática, a web1 nos deu o dom da informação, mas a interação era um livro fechado.

Então, como se estivéssemos dentro de um filme de ficção científica, entramos na era da web2. Aqui, a internet se transformou em uma grande praça de alimentação de shopping center: barulhenta, vibrante e social. Facebook (Meta), Twitter (X), Instagram – cada nome desses, um restaurante diferente, servindo pratos de conteúdo gerado pelo usuário. De repente, todos tínhamos voz; estávamos conectados de maneiras que jamais imaginávamos. Mas, com o tempo,



percebemos que essa praça estava sob o domínio de poucos gigantes, que controlavam o que víamos, o que compartilhávamos, e, o mais importante, nossos dados.

Agora, estamos à beira da web3, uma revolução que promete devolver o poder para as mãos do usuário. Essa nova era é construída sobre os pilares da descentralização, da tecnologia blockchain e da inteligência artificial. Nela cada usuário deixa de ser apenas um visitante e se torna um arquiteto de seu próprio mundo digital. A web3 é a sua cidade, construída com os tijolos da liberdade (você pode ser 100% anônimo) e da propriedade dos dados (você controla quem os vê e como serão usados).

**Na web3, a confiança é programada; você pode navegar pela internet em total anonimato, controlando quem vê seus dados e como eles são usados**

Isso não é ficção científica; é a promessa da web3. Graças ao blockchain, podemos ter uma internet em que a confiança seja programada, eliminando intermediários e trazendo segurança e transparência.

Isso por si só já seria uma grande inovação da web3, mas não para por aí. Com o advento dos contratos inteligentes, negócios podem ser feitos na rede de maneira mais eficiente e transparente. Já pensou em fechar um acordo cujas condições sejam automatica-

mente cumpridas sem a necessidade de uma terceira parte? Já imaginou poder fracionar qualquer coisa do mundo físico ou digital como se fossem papel de ações da bolsa, e comercializar, revender e criar mercados sobre isso? Essa descentralização radical é o que se chama “tokenização das coisas”. Quanta inovação do tipo criadora de mercado à vista...

Ainda nem falamos das NFTs, que ganharam holofotes nos últimos tempos. Elas nos mostram um pouquinho de um universo onde a arte e a propriedade digital ganham novo significado. Artistas de todo o mundo estão descobrindo formas inéditas de monetizar sua arte, novas formas de sociedade surgem, novas maneiras de desburocratizar a propriedade se estabelecem, e muito mais vem por aí.

## **BEM-VINDO AO FUTURO DOS NEGÓCIOS**

Quer se preparar para esta nova era? O primeiro passo é entender que a web3 é mais do que tecnologia; é uma nova forma de pensar. Para empresas, significa explorar como a descentralização pode criar modelos de negócio inovadores. Para indivíduos, trata-se de reconhecer o valor de seus dados e como eles podem ser utilizados para empoderá-los.

**Já é realidade para todos? Não.  
Mas já está acontecendo? Sim.**

Talvez o passo mais importante agora seja manter a mente aberta; o potencial da web3 ainda está



sendo desvendado. Para todos que se sentam em uma cadeira de negócios hoje, o melhor a fazer é aprender. Busque conhecer os benefícios de cada ferramenta da web3, como NFTs, DAOs (sigla em inglês de organizações descentralizadas autônomas), criptomoedas, DeFi (sigla em inglês de finanças descentralizadas). Aprender continuamente, bem como participar de comunidades e estar pronto para se adaptar assim que for preciso, são as chaves para não apenas sobreviver, mas prosperar neste novo mundo digital.

Quando entender de fato os benefícios potenciais, você vai conseguir imaginar como a web3 ajudará seu negócio especificamente. Entenda isto: tudo que é projeto de web3 é novo, não há especialistas, só aprendizes. Seja um também. Se permita.

Assim como aconteceu com a IA, a web3 irá se massificar cada vez mais se/quando conseguir falar o idioma do consumidor, não o “tequiquês”. Para usar o ChatGPT, você não precisa saber o que é machine learning e nem LLM, confere?

Ninguém quer saber programar uma NFT, mas com certeza gostaria de não comprar ingressos falsificados para um show da Taylor Swift. Ninguém precisa saber o que é finanças descentralizadas, mas com certeza todo mundo gostaria de conseguir um empréstimo com juros menores e menos burocracia.



## **QUANDO O BENEFÍCIO FALA MAIS ALTO, A TECNOLOGIA É BARULHO**

Esqueça o barulho, foque no benefício. Isso é o que gera valor para pessoas e negócios.

Pense que a web3 é um tsunami que já nasceu lá no meio do oceano. Se você ficar na areia da praia e só for correr quando enxergar a onda gigante, acredite: não dará mais tempo. Inovar é sempre um passo de coragem para superar os riscos. Se você sempre estiver se adaptando ao que vier, você será só um seguidor. Adaptar-se é, sim, necessário e importante. Mas inovar pode gerar muito mais valor e diferenciação.

A web3 não é mais uma evolução da web; é uma revolução. Ela vem redefinir a relação das pessoas com a internet, com a tecnologia e, em última instância, de umas com as outras. O tsunami está chegando e trazendo uma era de inovação onde os limites são só os da nossa imaginação. Corra já. ∞



**EDUARDO PARASKE**  
Professor convidado da SingularityU Brazil



ESTUDO DE CASO

# DREX E FINANÇAS DESCENTRALIZADAS: A NOVA FRONTEIRA DA ECONOMIA BRASILEIRA

Há estimativas de que, até 2030, cerca de US\$ 16 trilhões devem ser tokenizados globalmente; entenda por que o Brasil é um case para o qual todos estão olhando

por EDUARDO IBRAHIM E RODRIGOH HENRIQUES



O Brasil está liderando uma revolução tecnológica que é capaz de remodelar profundamente o acesso e a gestão financeira no mundo. A criação pioneira do Drex pelo Banco Central do Brasil é um destaque em meio à emergência das finanças descentralizadas (DeFi, na sigla em inglês), que são vistas como um ponto de inflexão para a inclusão financeira, talvez o próximo principal pilar do desenvolvimento econômico global. Isso porque o desenho inovador e otimizado de sistema financeiro baseado em uma série de tecnologias (como DLTs, e-payments, criptografia e contratos inteligentes) promete desburocratizar processos, reduzir custos e colocar uma gama de serviços financeiros novos e melhores diretamente nas mãos da população.

A adoção e o crescimento dos produtos e serviços DeFi, mesmo ainda sem regulação em escala global, estão sendo notáveis. O valor total bloqueado (TVL) no mundo já ultrapassou a casa dos US\$ 100 bilhões em 9 de março deste ano. Esse valor sinaliza os substanciais recursos financeiros comprometidos com essas soluções e a popularidade crescente do ecossistema de finanças descentralizadas. A adoção de moedas digitais emitidas por bancos centrais (na sigla em inglês, CDBC's) como o Drex, e

Drex é um acrônimo: reúne as iniciais de digital, real, eletrônico e o X representa conexão, além de fazer referência ao Pix

a tokenização de ativos financeiros é uma tendência global sem volta. E a consultoria BCG estima que até 2030 cerca de US\$ 16 trilhões devem ser tokenizados globalmente.

## **ENTENDENDO A JANELA DE OPORTUNIDADE**

Como o Brasil se colocou na linha de frente de um movimento tão ousado? Em primeiro lugar, entendemos logo que as tecnologias descentralizadas e as finanças descentralizadas representavam uma oportunidade sem precedentes para o Brasil não apenas participar, mas ser um líder econômico na nova era da economia digital. Com iniciativas como o Drex, estamos à beira de uma transformação que pode redefinir nosso sistema financeiro, tornando-o mais acessível globalmente tanto em termos de pagamentos internacionais, quanto para receber investimentos externos com mais facilidade. Além disso, a adoção de tecnologias blockchain representa uma virada de jogo no que diz respeito à segurança e transparência das transações financeiras e, como já foi dito, um passo essencial em direção à democratização financeira, permitindo que mais brasileiros tenham acesso aos serviços financeiros no País e fortalecendo, portanto, o mercado doméstico.

Em segundo lugar, o propósito falou alto. Apesar de grandes avanços no setor financeiro, dados recentes divulgados pelo Banco Mundial revelam uma realidade preocupante: impressionantes 1,7 bilhão de pessoas, aproximadamente 22% da população mundial,

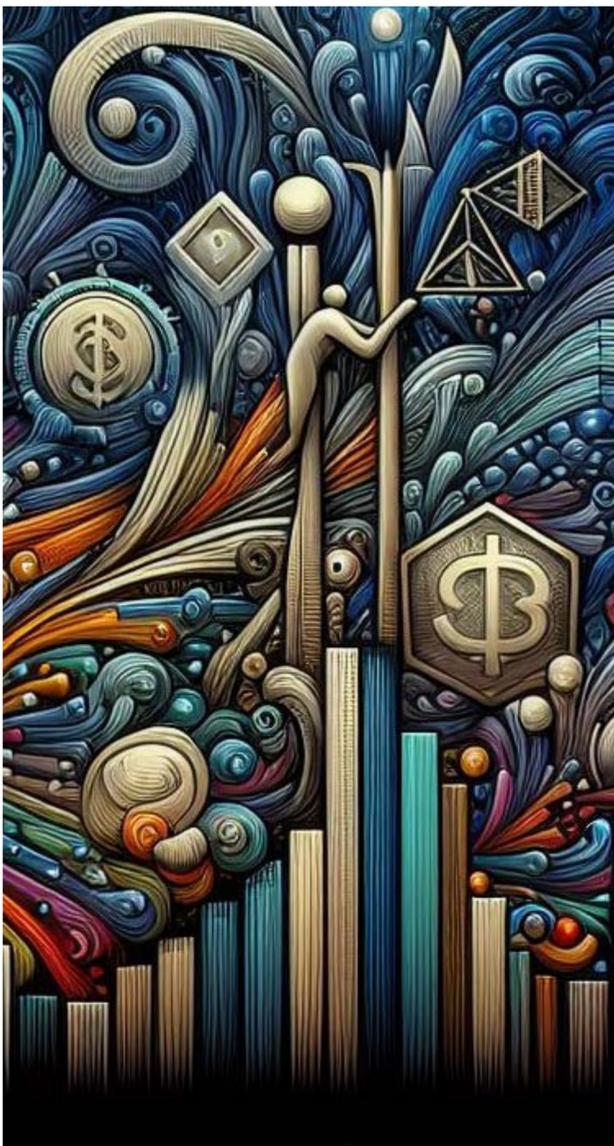
têm pouco ou nenhum acesso a serviços financeiros formais. Dentro destes, os sub-bancarizados, somam quase 1,2 bilhão de indivíduos e enfrentam desafios constantes em aproveitar plenamente o potencial das instituições bancárias tradicionais. A possibilidade de democratizar o acesso dessas pessoas reduzindo ou eliminando intermediários e custos é um verdadeiro propósito transformador massivo, como prega a economia exponencial.

Em terceiro lugar, entendemos a importância de inovar. A ideia do real digital nasceu com o objetivo de criar uma nova infraestrutura financeira nacional que fosse ao mesmo tempo confiável e segura para inovações – e essas vão além do dinheiro programável; incluem, por exemplo, o foco na construção e disseminação do uso de contratos inteligentes. Essas inovações, para além de aprimorarem os sistemas de pagamento para os consumidores, tendem a fortalecer o atacado e o varejo financeiro no País.

Em quarto lugar, entendemos o possível impacto da descentralização financeira apoiada em tecnologia sobre o crescimento econômico. Explicando: a maior integração do sistema financeiro nacional viabilizada pelo uso de tecnologia blockchain tende a diminuir fricções entre instituições financeiras, governo e empresas, melhorando significativamente as dinâmicas econômicas, e, em última instância, beneficiando consumidores e convertendo-se em crescimento econômico. Esperam-se modelos de negócio inovadores

vindo de players buscando se adaptar ao grande potencial de desintermediação que ele embute. (Tanto que as principais instituições financeiras brasileiras já fazem parte do projeto Drex.)

Isso pavimenta o caminho para um futuro em que a inclusão e a eficiência financeira sejam uma realidade acessível a todos. Esse sistema oferece ainda um nível sem precedentes de rastreabilidade e imutabilidade, características essenciais para combater a fraude e garantir a confiança no sistema financeiro.



“A parceria entre o velho e o novo representa uma oportunidade de acelerar a transformação digital do sistema financeiro brasileiro, tornando-o mais ágil, inclusivo e resiliente”

**\_Rodrigo Henrique**

Em quarto lugar, por fim, entendemos o potencial de colaboração entre o setor financeiro tradicional e as iniciativas DeFi, o que pode gerar sinergias poderosas. Bancos e outras instituições financeiras podem se beneficiar da eficiência, transparência e segurança oferecidas pela tecnologia blockchain, ao

passo que as plataformas DeFi podem ganhar em legitimidade e alcance. Essa parceria entre o velho e o novo representa uma oportunidade de acelerar a transformação digital do sistema financeiro brasileiro, tornando-o ágil, inclusivo e resiliente.

Não é à toa que esse movimento está atraindo a atenção de reguladores e grandes agentes financeiros de todo o mundo, colocando o Brasil na posição de liderança do setor financeiro mundial.

### **DESAFIOS VENCIDOS COM COLABORAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO**

São inúmeros os desafios associados a essa nova fronteira financeira. Como um país que não é rico nem tem as melhores posições no ranking dos países mais inovadores lidou com eles? Se tivéssemos de escolher uma única resposta, ela estaria na abordagem colaborativa, que uniu e une governo, setor privado e comunidade acadêmica.

Porém ninguém questiona que o Brasil já tinha se posicionado na vanguarda da inovação financeira antes, com iniciativas como o Pix, com programas de aceleração de fintechs e startups ligadas ao Sistema Financeiro Nacional (SFN), com os Laboratórios de Inovação Financeira e Tecnológica (LIFT) coordenados pelo Banco Central e pela Fenabac (Federação Nacional de Associações de Servidores do Banco Central) e com a criação de políticas públicas capazes de criar um ambiente adaptativo, inovador e altamente competitivo. Isso, é sabido, tem atraído tanto investimentos como

mentes brilhantes para o País e até, arriscamos dizer, para todo o ecossistema de inovação na América Latina, ao menos na área financeira.

Um dos grandes aliados da regulação pró-mercado e pró-inovação no Brasil tem sido as iniciativas de laboratórios de inovação e sandboxes regulatórios do Banco Central e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Apenas no ecossistema do LIFT, mais de 300 projetos foram analisados e 76 foram acelerados com a ajuda do Banco Central, Fenasbac e parceiros tecnológicos como AWS, Microsoft, IBM, Oracle, R3 e outros. O ambiente de inovação brasileiro, com a forte presença dos reguladores, atraiu projetos vindos do Reino Unido, Alemanha, Estados Unidos, Colômbia e Costa Rica.

Porém não estamos falando mais apenas de Drex. É importante lembrar que a Fenasbac, além de coordenar os laboratórios de inovação financeira do Banco Central, criou o programa de aceleração de startups NEXT, que vem impulsionar o novo momento de finanças descentralizadas. Afinal, as soluções DeFi capturam a essência dos sistemas financeiros do futuro ao refletir os valores de transparência, acessibilidade e interoperabilidade.

O programa NEXT já mapeou, entre mais de 2,6 mil startups, as 132 que estão preparadas para solucionar desafios em DeFi, web3, criptoativos, tokenização e moedas digitais. Algumas dessas fintechs já oferecem soluções inovadoras que atendem às necessidades específicas

da população brasileira, desde o microempreendedor até grandes corporações. O mundo DeFi oferece uma base sólida para a criação e troca de tokens digitais.

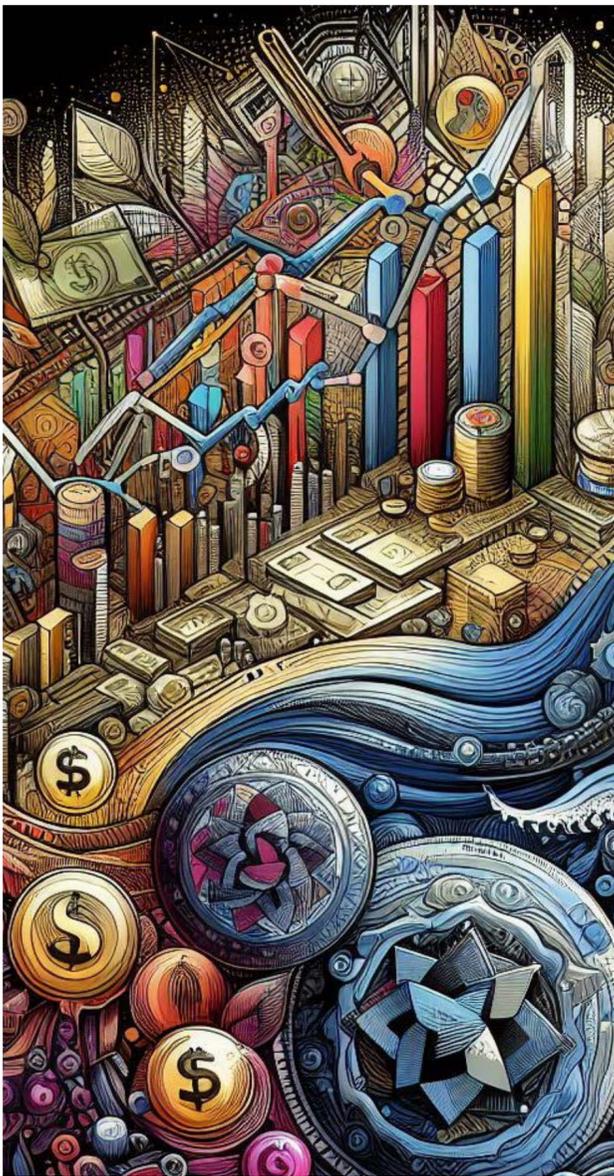
Além de representarem ativos financeiros, os tokens – representações digitais de valor ou propriedade em redes blockchain – também podem ser ferramentas de engajamento e participação colaborativa. Ou seja, não são só veículos de investimento, mas elementos centrais na construção de uma economia digital inclusiva. O desafio agora é garantir que as inovações em DeFi sejam acompanhadas por regulamentações que protejam os consumidores sem sufocar a inovação.

Já temos exemplos de sucesso no uso de DeFi no Brasil, especialmente com contratos inteligentes e tokenização para agilizar transações imobiliárias, debêntures e de commodities. Esses contratos, vale lembrar, automatizam e asseguram a execução de acordos financeiros, eliminando a necessidade de intermediários tradicionais e promovendo um ecossistema descentralizado, que facilita a democratização do acesso a investimentos e a liquidez de ativos antes ilíquidos, como imóveis e obras de arte.

## **OLHANDO PARA OS DESAFIOS FUTUROS**

À medida que o Brasil avança no desenvolvimento de DeFi, a interseção entre tecnologia, regulamentação e inovação financeira torna-se um campo fértil para transformações significativas no mercado.

O progresso, no entanto, não está isento de desafios. O crescimento exponencial do DeFi exige um equilíbrio delicado entre fomentar a inovação e assegurar a estabilidade financeira, além de proteger os consumidores de possíveis riscos. O papel das instituições reguladoras se torna crucial na construção de um quadro normativo que não apenas garanta a segurança e transparência das transações DeFi, mas também estimule a confiança do consumidor e a adoção massiva dessas tecnologias.



“O crescimento exponencial do DeFi exige um equilíbrio delicado entre fomentar a inovação e assegurar a estabilidade financeira, além de proteger os consumidores de possíveis riscos”

**\_Eduardo Ibrahim**

Quanto a fomentar a inovação, já citamos que a CVM deu sinais de estarmos no caminho certo com a criação de seu sandbox regulatório em 2020. Foi com isso que novas tecnologias passaram a poder ser testadas – sempre sob supervisão. Os projetos aprovados envolvem emissão, distribuição pública

e negociação, em mercado de balcão organizado, de valores mobiliários emitidos ou representados na forma de tokens em blockchain, além de uma autorização temporária para atuar como escriturador de valores mobiliários com foco nas sociedades empresárias de pequeno porte. Isso permite às autoridades compreender melhor as implicações dessas inovações e adaptar a regulamentação de maneira eficaz, estimulando ao mesmo tempo a criatividade e o desenvolvimento tecnológico.

Com esses experimentos protegidos, a CVM demonstra ter uma visão de futuro que alia desenvolvimento à proteção do consumidor. Mas, para assegurar a estabilidade financeira e proteger os consumidores de possíveis riscos, é crucial investir também em educar a população sobre o uso de tokens e da tecnologia blockchain. Isso não só aumentará a adoção dessas tecnologias, como também ajudará a mitigar os riscos associados à sua utilização. Os investimentos em educação tecnológica e financeira têm papel central na democratização do acesso às DeFi, capacitando os brasileiros a gerenciar melhor seus recursos.

Outro ponto crucial é criar uma cultura de segurança digital. Esta também depende de educação – para manter a população bem-informada e capaz sobre riscos –, mas também exige agilidade para se adaptar às novas tecnologias e tendências que não acontece se não houver uma infraestrutura tecno-

lógica robusta e segura. Assim, o desenvolvimento de plataformas DeFi no Brasil deve ser acompanhado de avanços em cibersegurança e tecnologias de proteção de dados, assegurando que a inovação financeira não inclua vulnerabilidades que possam comprometer os ativos dos usuários. Aqui devem ser apontados os desafios como falta de conhecimento técnico suficiente e infraestrutura digital adequada que podem impedir a adoção em massa de DeFi no curto prazo.

Além disso, há dois problemas fundamentais ainda não resolvidos pelas novas tecnologias e padrões de descentralização: escalabilidade e privacidade.

Primeiro, falemos de escalabilidade. As redes em blockchain, necessárias para adoção do DeFi, ainda têm um número muito limitado de transações que podem ser processadas por segundo, o que pode levar a congestionamentos e taxas de transação (os chamados GAS) mais altas. Atualmente o recorde de velocidade da rede Ethereum é de 65 TPS (transações por segundo), com uma média recente de apenas 15 transações por segundo. Como comparação, o Pix processou mais de 180 milhões de transações no último dia 6 de março, com média superior a 2 mil TPS. Visa, uma das maiores processadoras de pagamento do mundo, sinaliza ter sido capaz de processar mais de 24 mil transações por segundo, e o Alibaba garante que já ultrapassou 85,9 mil TPS. Mesmo considerando

que Visa e Alibaba divulgam números de pico, as transações em redes descentralizadas ainda são extremamente lentas em comparação.

Privacidade dos dados é outra importante questão a ser superada para que as soluções Defi, incluindo o Drex e os contratos inteligentes, possam se tornar uma realidade rapidamente em nosso País. Como qualquer outra CBDC (sigla em inglês para moeda digital de banco central), o Drex enfrenta o desafio de conciliar os avanços da tecnologia de ativos digitais e a alta transparência das redes blockchain, com as necessidades de privacidade e do sigilo bancário. Em redes descentralizadas não reguladas, as transações são totalmente transparentes para todos os participantes já que o usuário, dono da carteira digital, é anônimo. Ver as transações, mas não saber de quem elas são, sempre foi a solução de privacidade explorada pelas soluções até agora. Só que, em uma rede de ativos regulados, com a moeda digital emitida pelo Banco Central, essa não é uma opção. A legislação exige que todos os donos de contas (e também as futuras carteiras digitais) sejam propriamente identificados para evitar fraudes ou atividade ligadas à lavagem de dinheiro e financiamento de terrorismo. Alguns procedimentos e tecnologias, como os chamados protocolos de conhecimento zero (zero knowledge proofs), estão sendo testados para compatibilizar os ganhos potenciais das redes descentralizadas e

a privacidade necessária aos cidadãos. Daí ser fundamental a criação de um ecossistema favorável ao desenvolvimento de startups focadas em DeFi.

**O futuro das finanças descentralizadas** no Brasil se apresenta repleto de oportunidades, com a expectativa de que as inovações em contratos inteligentes e tokenização impulsionem a criação de um mercado financeiro mais ágil, seguro e inclusivo. Nem falamos da convergência de blockchain com novas tecnologias, como a inteligência artificial (IA) e o machine learning, que promete revolucionar a análise de riscos e a personalização de serviços financeiros, além de afastar a possibilidade de fraudes, uma convergência que está mapeada. Há muitos desafios, mas o Brasil está posicionado de maneira única para liderar a revolução DeFi na América Latina. Bem-vindo o futuro. ∞



**EDUARDO IBRAHIM**  
Expert da  
SingularityU Brazil



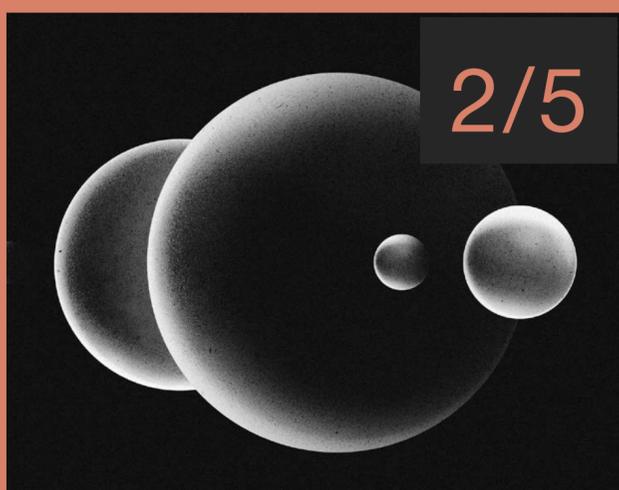
**RODRIGO HENRIQUES**  
Diretor de inovação  
da Fenasbac

## ENERGIA DESCENTRALIZADA NA ÁFRICA

Britânico Mansoor Hamayun quer prover eletricidade a 36 milhões de pessoas pela 1ª vez



A cleantech Bboxx, com sede em Londres, cresceu muito em uma década. Nasceu como uma startup idealista que queria transformar a vida dos lares africanos e cresceu como uma empresa que descentraliza energia. Já são 3,6 milhões de pessoas em toda a África que acessam suas fontes de energia solar e baterias (entre outros produtos) pagando conforme o uso. Agora, Hamayun quer multiplicar por dez isso, com os US\$ 100 milhões que recebeu de um investidor do Kuwait para turbinar o impacto nas comunidades em toda a África Subsaariana, como contou ao *The Guardian*. A Bboxx não está só; Zola Electric é outra a descentralizar. É o zeitgeist.



## DESTERRAR PARA DESCENTRALIZAR?

China e Rússia estariam juntando forças para tirar o planeta Terra do centro das estratégias energéticas – com um moonshot cocriado

Yuri Borisov, chefe da agência espacial russa Roscosmos, declarou em evento público recente que, entre 2033 e 2035, seu país e o de Xi Jinping querem instalar uma unidade de energia nuclear na superfície lunar. Ele a descreveu como uma “enorme estrutura ciclópica”, que seria capaz, graças a um reator nuclear e a turbinas de alta potência, de “transportar grandes cargas de uma órbita para outra, coletar detritos espaciais e se envolver em muitas outras aplicações”. Não está claro se isso acontecerá – os chineses ainda estão quietinhos –, mas a própria hipótese estende os horizontes do pensamento descentralizado e dá novo sentido à palavra “moonshot”. Não? Deu no [SingularityHub](#).

## OS LIMITES DA DESCENTRALIZAÇÃO TESTADOS NA IA

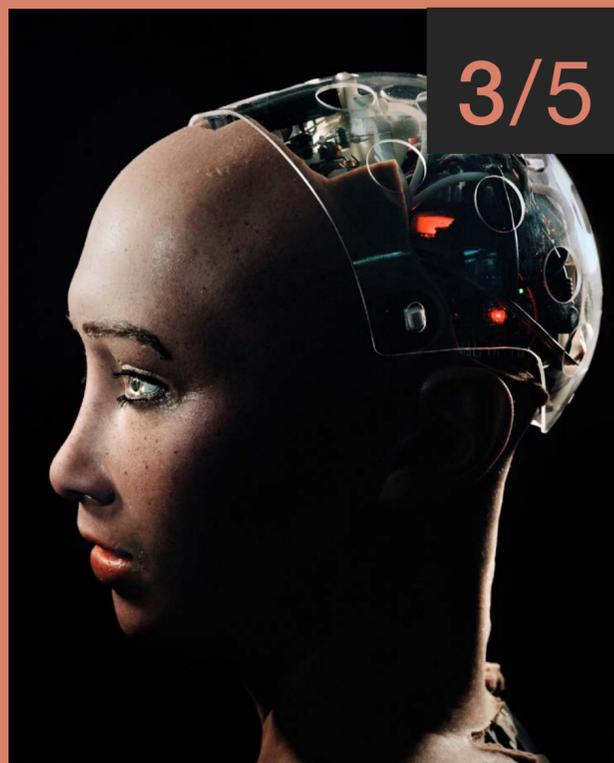
SingularityNET, de Ben Goertzel, propõe plataforma para distribuir o poder

O que teria acontecido se só algumas pessoas e países tivessem tido acesso à energia elétrica? Ou se, por um tempo, só alguns países e pessoas tivessem acesso à internet? Essa

pergunta, feita por Fabro Steibel do Instituto de Tecnologia e Sociedade – ITS Rio, mostra a preocupação com a centralização da grande força tecnológica destes tempos – a inteligência artificial. Um dos cenários que Steibel pinta é sombrio: “Podemos vir a ter menos empresas; poderão ser as big techs contra o mundo”.

Para tentar romper isso, o cientista Ben Goertzel, que alguns veem como um dos pais da IA, fundou, em 2017, a SingularityNET, um marketplace de inteligência artificial que ficou conhecido por sua criptomoeda AGIX – investidores de criptomercados vibram com sua valorização de 130% de abril de 2023 a março de 2024. Goertzel é famoso por ter criado a inteligência artificial do robô humanoide Sophia e estar à frente dos estudos da inteligência artificial geral (AGI, na sigla em inglês). Porém o mais importante feito da SingularityNET talvez seja a criação do blockchain HyperCycle, considerado fundamental para que as próximas ondas de inteligência artificial aconteçam em ambientes descentralizados.

Alexandre Nascimento, especialista em IA da SingularityU Brazil, concorda que uma IA mais coletiva seria mais interessante (para a maioria da humanidade) do que as tecnologias centralizadas. Mas discorda de outro dos fundamentos da SingularityNET – o de que, se todos desenvolverem suas “narrow AIs” numa plataforma única, poderemos chegar a uma AGI, a inteligência artificial geral. “Será só a emulação de uma AGI”, comenta ele. Para Nascimento, o mais preocupante no caso da descentralização da IA é a responsabilidade. Quem responderá pelo que acontecer?



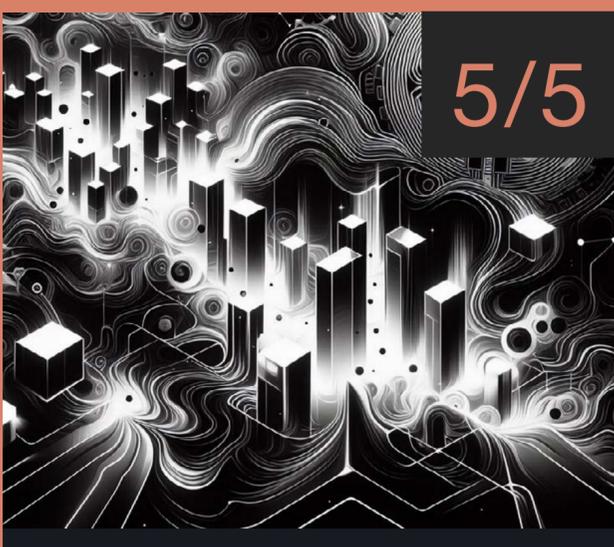
## AS 4 NORMAS GEEK DE ANDREW MCAFEE

*The Geek Way*, novo livro do pioneiro dos dados, descreve as pessoas da descentralização não techs do Vale do Silício



As normas geek são os padrões de comportamento esperados neste novo mundo descentralizado, explica Andrew McAfee, e são apenas quatro. **A primeira norma** é seguir a ciência – tomar decisões com base em evidências, não em hierarquia, experiência, credenciais, ego e afins. “Isso implica um processo argumentativo em grupo”, disse ele em entrevista à *Rotman Management*.

**A segunda norma** é a “ownership”, que ele define como responsabilidade distribuída pelo cumprimento de metas com foco explícito em evitar burocracia – o oposto da predileção por processos, análises, planejamento e mitigação de riscos. **A terceira norma** é a velocidade: planeje o mínimo possível e itere o mais rápido possível. O segredo é iterar; obter feedback contínuo do cliente acelera o aprendizado. Por fim, a **quarta norma** é abertura – o oposto de ficar na defensiva, como mandava o modo (ainda vigente) da era industrial. Significa ser capaz de dizer coisas como “ah, eu não tinha pensado nisso, mas você está totalmente certo; obrigado”.

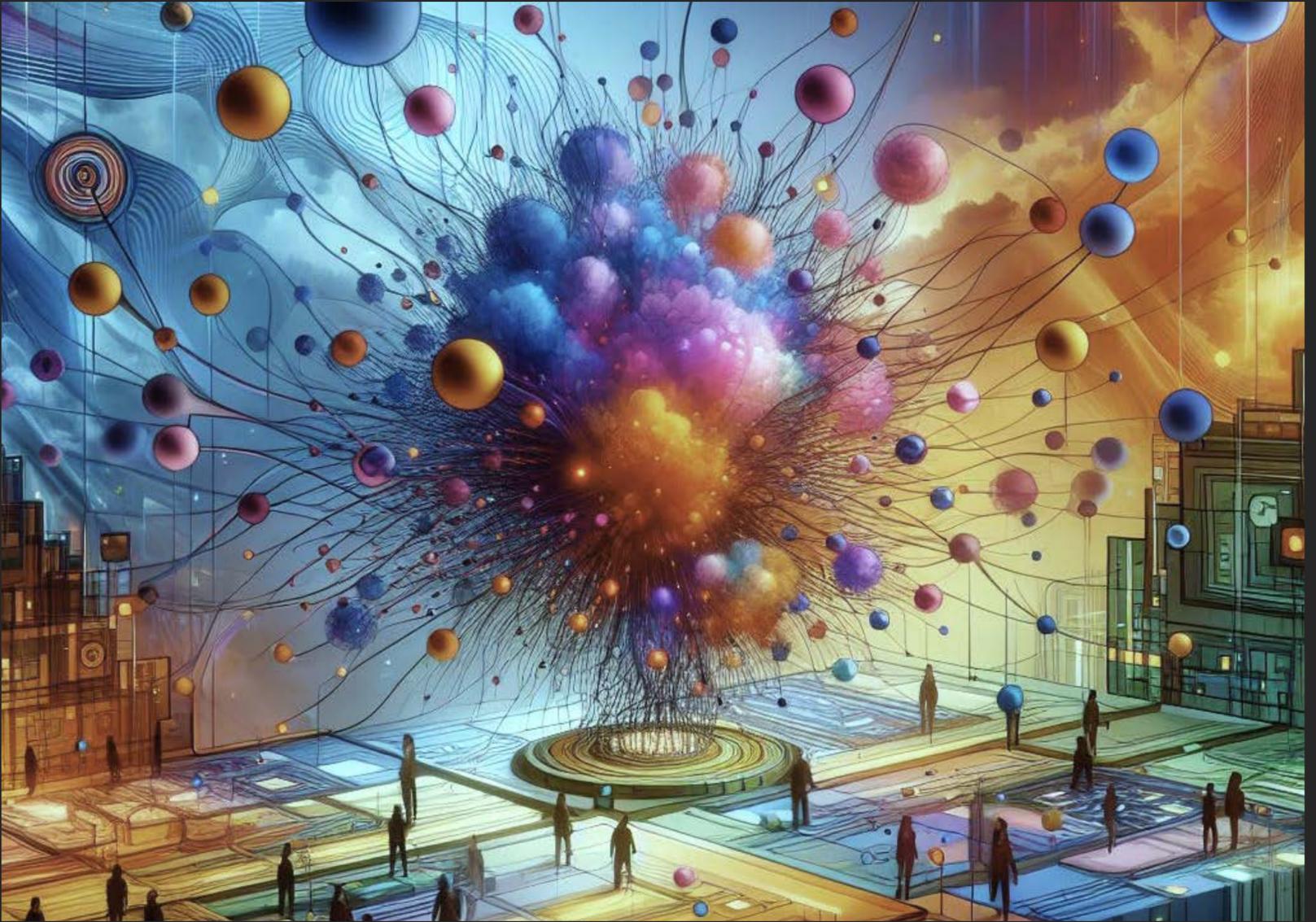


## VOCÊ DEVERIA CONHECER A SHAPESHIFT

Essa plataforma de custódia de criptomoedas desmantelou toda a sua estrutura corporativa para descentralizar-se

Uma das pioneiras no mercado de criptomoedas, fundada em 2014, a ShapeShift tomou em 2021 a decisão de passar de uma companhia baseada em equity, convencionalmente centralizada, para uma companhia baseada em tokens, horizontal ao máximo. Seu CEO, Erik Voorhees, tem contado muito essa história, porque a curiosidade é grande. Descentralizar está viralizando?

## ASSUNTO PESSOAL



# COMO VOCÊ PODE SE DESCENTRALIZAR TAMBÉM

Vivemos uma desconexão com a nova realidade que se apresenta, e isso vem da educação que recebemos. Quatro recomendações ajudam a fazer a transição

por RAFAEL BALAN ZAPPIA

**P**rovavelmente chovo no molhado quando digo que as mudanças têm ocorrido em um ritmo tão acelerado, e em direções tão imprevisíveis, que superam em muito nossa capacidade humana de

assimilação. São claros os sinais de que a “velha ordem” está sendo derrubada – talvez ainda não como a Bastilha na revolução francesa, embora isso não esteja descartado, mas o desgaste é nítido. Falo da mesma nitidez vista na necessidade de reavaliar as práticas de gestão de organizações da velha ordem: estruturas hierárquicas definidas e centralizadas, que operam sob a lógica do comando e controle, e com carreiras baseadas em cargos com descrições de funções (“job descriptions”) bem definidas ainda podem funcionar?

A emergência de fenômenos como o “quiet quitting” – em que os funcionários decidem fazer só o mínimo exigido, desengajando-se mental e emocionalmente de suas funções – sinaliza uma desconexão entre trabalhadores e seus empregos que pode soar a alguns como a resistência que antecedeu a queda da Bastilha em Paris em 1789. Essa crise de sentido do trabalho não exclui nenhum segmento social ou faixa etária, mas fica especialmente pronunciada nos níveis elevados de ansiedade das novas gerações, o que aumenta a pressão sobre a nova ordem substituta, que, como vemos neste Dossiê, pode ser a descentralização.

Tudo isso mostra a real face dos desafios que a descentralização apresenta para as pessoas, porque divide o palco com disrupções contínuas em todas as dimensões de nossa existência: em nossa forma de trabalhar, de consumir, de nos relacionarmos, de atribuir significados e valores.

Os modelos de trabalho alinhados com uma gestão descentralizada oferecem, sim, a quem trabalha, numerosas vantagens, tais como maior flexibilidade, autonomia e distribuição mais horizontal do poder e das decisões. Porém eles também nos tiram o chão. A ausência de ordens bem estabelecidas ou de um guia de boas práticas infalíveis em nossas atividades profissionais e empreendedoras pode nos fazer sentir como se estivéssemos navegando de maneira desgovernada em alto mar, rumo a tempestades.

A ampla liberdade de escolhas e de decisões que acompanha a descentralização requer maturidade técnica e emocional, que se manifesta na capacidade de autogovernança, na habilidade de elaborar novos cenários e testar hipóteses, assim como no discernimento para identificar o que deve ser priorizado em cada nova situação emergente. Caso contrário, ela pode levar a uma maior carga de trabalho e a expectativas ambíguas e desencontradas, contribuindo para o esgotamento físico, mental e emocional, culminando em um caso de burnout.

Quais seriam as melhores formas de respondermos à descentralização (ou de convivermos com ela)? É fundamental reconhecer, antes de tudo, que o primeiro fator de desconexão com essa nova realidade se origina na maneira como fomos e continuamos sendo educados. Fomos ensinados a interpretar os fenômenos do mundo por meio de uma perspectiva de causalidade linear, segundo a qual abordamos

cada nova situação com expectativas enraizadas em experiências e referências passadas. Conseqüentemente, tornamo-nos dependentes de planejamentos e projeções que presumimos ser estáveis. Conseqüentemente também ficamos buscando soluções únicas e definitivas para os problemas encontrados e/ou formulados. Em resumo, estou falando de controle. Vivemos apegados a uma ilusão de controle, e é por isso que, quando nossas certezas são frustradas, passamos a viver inevitavelmente sob um estado de constante ansiedade e estresse, além de uma sensação de vulnerabilidade crônica.

É extremamente importante entender essa causa de desconexão porque a mentalidade linear limita de maneira decisiva nossa capacidade de lidar com a complexidade e a incerteza do mundo contemporâneo – não adianta espernear, a realidade é muito mais complexa que uma simples sequência ordenada de eventos. Disrupções e outros fenômenos raramente previsíveis nos obrigam a adotar uma mentalidade cada vez mais flexível e adaptativa. Esse é o mundo da não linearidade, onde é praticamente impossível acertar com exatidão o que pode acontecer em futuros bem próximos a nós, e onde a interação entre causas e conseqüências não segue lógica alguma. A qualquer momento, eventos surgem e desaparecem diante de nós, muitas vezes sem deixar qualquer sinal detectável. Temos de fazer uma transição para saber como atuar neste mundo, e não se trata

de uma transição fácil. Requer a desconstrução de vieses profundamente enraizados em nosso pensamento e comportamento.

Mas a boa notícia é que é uma mudança possível. Aos que quiserem começar essa transição, fazemos quatro recomendações-chave.



**> 1ª RECOMENDAÇÃO** **Cultive habilidades fundamentais para lidar com contextos de maior complexidade e incerteza.** Aqui, duas habilidades se destacam como fundamentais: a curiosidade e a criatividade. Essas são qualidades

que, paradoxalmente, tendemos a perder ao longo de nossas carreiras à medida que nos especializamos em determinadas funções e nos habituamos a seguir padrões e rotinas bem estabelecidas. Questionar tudo aquilo que parece ser óbvio, expandir a curiosidade para além do nosso universo cotidiano e cultivar momentos em que liberamos nosso potencial criativo sem restrições ou censuras são atitudes que, frequentemente, são vistas como improdutivas nas organizações. O problema reside justamente nesse julgamento, pois essas práticas são essenciais para fomentar a inovação e adaptabilidade contínua.

Em meio a todo esse movimento de crescente descentralização, cada vez mais se demanda a necessidade

de um novo “renascimento”, que a exemplo do movimento original que ocorreu entre os séculos 14 e 16, caracteriza-se pela habilidade de integrar experiências e conhecimentos de múltiplas disciplinas. Leonardo Da Vinci foi um exemplo emblemático dessa era. Seus notáveis insights e invenções foram possíveis devido a sua habilidade de transitar entre estudos de diferentes disciplinas: pintura, engenharia, biologia, física etc. De forma análoga, hoje cada vez mais se espera que um profissional de RH entenda também de inteligência artificial e “people analytics”, assim como um profissional de TI deve estender seus conhecimentos para uma visão voltada para a experiência do usuário (UX), design de interação e princípios de usabilidade.

Além disso, o princípio neurológico da criatividade envolve a criação de repertórios de diferentes naturezas, visto que a geração de insights nada mais é do que o resultado das associações mais imprevisíveis que nossa mente seja capaz de fazer. Quanto mais variados forem os estímulos e informações que recebemos diariamente, maior será o nosso potencial criativo. Nesse sentido, a conexão com a arte, em suas diversas formas de expressão, a prática de hobbies variados (aleatórios até) e a dedicação contínua a aprender coisas novas não devem ser mais vistas como atividades “complementares” ou práticas indicadas apenas para aliviar o estresse cotidiano. Ao contrário, são práticas essenciais para manter a relevância em qualquer profissão.



**> 2ª RECOMENDAÇÃO.** Aprenda a identificar adequadamente os diferentes tipos de contextos nos quais estamos inseridos. Isso exige o desenvolvimento de um pensamento ambidestro. Requer a capacidade de transitar eficientemente entre os contextos que são mais rotineiros e operacionais e aqueles que apresentam maior complexidade e, assim, demandam criatividade, experimentação e inovação. À medida que temos mais autonomia, torna-se crucial cultivar essa ambidestria. Isso nos permite aplicar o conjunto apropriado de estratégias e abordagens para cada situação específica, assegurando eficiência e produtividade em ambientes previsíveis, ao mesmo tempo em que promovemos agilidade e inovação na exploração de novas oportunidades e na criação de futuros pioneiros.

Nos contextos do primeiro tipo, rotineiros, a máxima “não se deve complicar o que é simples” é particularmente relevante. Neles atuar com um modelo de gestão lean, focado na eliminação de desperdícios e na maximização da eficiência, continua sendo extremamente pertinente. Além disso, a aplicação da inteligência artificial para assumir a gestão das tarefas rotineiras é altamente favorável e bem-vinda. No entanto, é importante reconhecer que as “regras do jogo” do mercado raramente permanecem estáveis por longos períodos, especial-

Nos contextos do primeiro tipo, rotineiros, a máxima “não se deve complicar o que é simples” é particularmente relevante. Neles atuar com um modelo de gestão lean, focado na eliminação de desperdícios e na maximização da eficiência, continua sendo extremamente pertinente. Além disso, a aplicação da inteligência artificial para assumir a gestão das tarefas rotineiras é altamente favorável e bem-vinda. No entanto, é importante reconhecer que as “regras do jogo” do mercado raramente permanecem estáveis por longos períodos, especial-

mente nos dias atuais. Mesmo em um contexto predominantemente rotineiro, é vital manter uma postura de prontidão para adaptações e inovações mais radicais.

Já nos contextos de maior complexidade, vale muito mais incentivar o emprego do pensamento divergente, a valorização da diversidade humana e a aplicação de metodologias como o design thinking. Esse é o campo privilegiado da experimentação e da inovação contínua.



**> 3ª RECOMENDAÇÃO** Mude o ambiente organizacional em que você atua rumo à criação de uma cultura de experimentação. Nenhum passo nessa direção pode ser dado sem que seja feita uma

reflexão crítica sobre o significado habitualmente atribuído ao termo “trabalho” presente em nossa cultura. Diz a tradição que trabalhar remete à ideia de esforço prolongado, às longas horas de rotina em frente ao computador, ou à execução monótona e contínua de uma mesma atividade. Costumamos excluir da definição de “trabalho” atividades que cultivam a criatividade (conforme citamos acima), momentos de interação mais informais e os períodos dedicados à aprendizagem, entre outros exemplos.

Atividades que estimulam a criatividade ou o aprendizado são muitas vezes vistas como “inapropriadas” dentro das oito horas de trabalho convencio-

nal de fato, e podem até ser recebidas com críticas ou censura. Ao refletirmos sobre os momentos em que nos sentimos em nosso maior potencial criativo ou mais abertos ao aprendizado, frequentemente perceberemos que eles não coincidem com o nosso ambiente e horário de trabalho usuais. Nesse sentido, a descentralização e a autonomia que dela deriva exigem uma redefinição do significado de “trabalho”.

Particularmente sobre a cultura de experimentação, devemos entendê-la com cuidado, pois ela não implica sair fazendo qualquer coisa de modo irresponsável, não fundamentado. Essa ressalva vale em especial à metodologia ágil, que é normalmente associada a uma forma mais experimental e dinâmica de organização do trabalho. Não é o puro dinamismo e o caos que fundamentam a experimentação bem-sucedida e a entrega de valor ágil. Pelo contrário, ela depende de ritos estáveis e de análises e hipóteses bem fundamentadas, que sejam capazes de considerar riscos, testes, retrospectivas e mudanças de rota quando necessário. Uma boa ideia não leva a lugar nenhum se não formos capazes de organizar o time, fazer pactuações bem estabelecidas e manter disciplina nas ações. Sem esses pilares de estabilidade, a experimentação e a abordagem “ágil” podem levar mais à desagregação do que à geração de valor. Práticas que promovem estabilidade e práticas que incentivam o dinamismo devem ser realizadas

de forma integrada – o que, mais uma vez, destaca a importância de saber atuar com ambidestria.



**> 4ª RECOMENDAÇÃO.** **Enfatize a importância do propósito e dos princípios e valores norteadores do seu trabalho.** A jornada que nos leva a desbravar o desconhecido e a lidar constantemente com incertezas e decisões difíceis requer uma bússola que possa guiar a nossa navegação. Essa bússola nada mais é do que a clareza sobre o que é importante e valioso para nós alcançarmos no final de nossa jornada.

Se nosso propósito pessoal está desalinhado com o propósito da organização à qual pertencemos, ou se não está conectado com as ações que realizamos diariamente, temos aí o ingrediente de uma “bomba existencial” prestes a explodir a qualquer momento. Em meio às incertezas de agora, podemos ter pelo menos a certeza que tomamos uma boa decisão, de maneira consciente, baseada em princípios, mesmo que não controlemos os resultados. Nesse contexto, errar deixa de ser fracassar; passa a ser aprender rápido. ∞



**RAFAEL BALAN ZAPPIA**  
Especialista em educação corporativa

---

CONTAGEM REGRESSIVA COM DON TAPSCOTT | #TBT

---

# ENTENDA O QUE OS TAPSCOTT ENTENDERAM

Esta é a chance de você ter o mesmo maravilhamento que Don teve, com o filho Alex, ao entender a revolução do blockchain em 2015-2016



**5** | **Você e Alex afirmam, no livro *The Blockchain Revolution*, que a corporação moderna está no meio de uma “tempestade perfeita”. O que isso quer dizer exatamente?**

Falamos das quatro forças que estão transformando a empresa moderna. A primeira é o novo paradigma tecnológico, que inclui redes sociais, big data, internet das coisas, computação na nuvem,

robótica, máquinas que aprendem e mobilidade. E há muito mais vindo por aí. O estágio seguinte da internet se baseará na tecnologia subjacente ao bitcoin: o blockchain. [Ele se referia à web3.]

A segunda mudança é demográfica. Refere-se à nova geração de nativos digitais que chegam ao mercado e trazem consigo uma nova cultura de inovação, velocidade, customização, liberdade, integridade e colaboração.

A terceira é econômica e tem a ver com as disputas da economia mundial agora que a era industrial chega ao fim. Surgem novas exigências em relação a competitividade e prosperidade. Pela primeira vez na história moderna, não se quer que só os mesmos indivíduos e famílias sigam adiante. Grandes questões estão colocadas sobre como concorrer por meio da inovação e criar prosperidade não só para alguns, mas para todos.

A quarta força é a chegada de modelos de negócio diferentes de tudo o que já vimos – conglomerados digitais como Alphabet, Amazon e Apple – mais a primeira onda de agregadores de serviços, como Uber e Airbnb. Quando juntamos tudo isso, falar em “tempestade perfeita” é falar pouco.

# 4

**Por que vocês focaram tanto o blockchain?**

Porque ele é central. Basicamente, a internet está entrando em uma segunda era e nos oferecendo uma nova chance para chegar a um futuro próspero. O blockchain é um “livro con-

tábil global” realmente aberto, distribuído, que vai mudar o que podemos realizar online, como vamos realizar e quem poderá participar.

No paradigma da velha tecnologia – transmissão e impressão – havia controle centralizado por fontes poderosas, e os receptores eram passivos. Esperava-se que o novo paradigma fosse controlado por todos, empoderando os participantes ativos. No entanto, a internet trouxe uma economia com estruturas de poder concentradas e uma capacidade assimétrica de adaptação a seus propósitos. Como resultado, riqueza, prosperidade e liberdade chegaram, porém apenas para alguns.

A promessa agora é descentralizar. São transações de valor e dinheiro pessoa a pessoa – não podemos fazer isso hoje sem um intermediário poderoso, como o PayPal. Se pudéssemos criar comércio sem intermediários, haveria um potencial ilimitado para um mundo mais próspero e justo. Por exemplo, em um banco de dados global que não pudesse ser hackeado, poderíamos registrar todas as escrituras de terras e fazer doações diretas para refugiados.

**3 | Deve haver muito reskilling e upskilling nesse novo cenário. Que habilidades são exigidas para alguém liderar nesse ambiente mais descentralizado?**

O conceito de liderança definitivamente está mudando. Peter Senge estava certo quando disse [há 30 anos] que a pessoa no topo não pode mais aprender pela

empresa como um todo. As coisas ficaram complicadas demais, e a liderança deve, como ele disse, tornar-se uma “liderança que aprende”.

Agora é possível, e importante, que as pessoas em toda a organização se comportem como líderes. Os sistemas colaborativos que estão sendo criados atualmente são capazes disso. Os líderes atuais agem com integridade e demonstram honestidade, consideração, responsabilidade e transparência, que formam a base da confiança. Até mesmo a visão da empresa atualmente é criada de maneira coletiva – não é mais obra de um único visionário, como queria Lee Iacocca [da Chrysler].

**2 | Você e Alex afirmam em *The Blockchain Revolution* que os problemas perversos do mundo podem ser abordados com eficiência. Vocês acreditam realmente nisso?**  
Em primeiro lugar, não temos dúvida de que o mundo hoje é totalmente insustentável, desigual, conflituoso e injusto. Embora haja melhoras em alguns campos, metade da população mundial ainda vive com menos de US\$ 10

---

## QUEM SÃO OS TAPSCOTT

Don Tapscott é um dos principais formadores de opinião do mundo em inovação e tecnologia, regularmente listado na lista dos 50 pensadores mais influentes do mundo – o Thinkers50 – na economia do século 21, e atua como consultor de grandes empresas. Embora tenha feito esta entrevista só com Don Tapscott, **HSM Management** se baseou no livro que Don lançava em 2016 com o filho Alex, *Blockchain Revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Recentemente, Alex Tapscott aprofundou o tema no livro *Web3* e virá ao Brasil apresentá-lo no HSM+ 2024, no fim de novembro.

---

por dia. Agora, o problema maior é que a colaboração entre Estados, mesmo necessária, é insuficiente.

Só que desde Bretton Woods houve mudanças profundas no ambiente econômico: a ascensão da corporação como o pilar da sociedade, o surgimento de uma sociedade civil (que não existia de fato em 1944) e a internet, que derruba radicalmente os custos de transação e colaboração de modo global. E essas mudanças permitiram que um novo modelo surgisse para atacar os problemas: as redes de múltiplos stakeholders – ou, como chamam meus colegas, Global Solutions Networks (GSNs).

Em alguns casos, as GSNs podem gerir recursos para o bem do planeta. A internet, por exemplo, é governada por um ecossistema de retalhos de GSNs em vez de Estados. Se podemos fazer isso com a internet, por que não com o clima?

**1** | **Então, vocês, entendendo a revolução do blockchain, podem dizer que são otimistas em relação a um futuro marcado por essas características?**

Sou, exatamente por causa da revolução do blockchain. A primeira era da idade digital não entregou totalmente sua promessa. Agora temos outra oportunidade de melhorar radicalmente o mundo. ∞

N. do E.: Problemas perversos são os que escapam ao contorno regular de um sólido e concreto problema, identificável, linear, circunscrito. São complexos.



LIFE LONG LEARNING

# AGENDA DE CURSOS E PROGRAMAS

**EXECUTIVE PROGRAM**

TURMAS'24

~~07 a 11 de abril~~ **SOLD OUT****23 a 27 de junho****20 a 24 de outubro**

PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Em uma imersão de 3 dias e meio, você vai entender sobre as tecnologias que estão moldando o futuro dos negócios e como traçar caminhos para a sua empresa.

## AI LEADERSHIP



TURMAS'24

**05 a 06 de abril**

PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Está na hora de tomar ação e alavancar a IA nos seus negócios. Construa um plano de ação prático para desenvolver projetos de Inteligência Artificial bem-sucedidos.

## Liderança de propósito



TURMAS'24

**21 a 23 de abril****22 a 24 de setembro**

PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Em uma jornada imersiva de 3 dias no Distrito Itaquí, líderes vão ser inspirados a abraçar um novo paradigma de liderança, alinhando tecnologia com propósito.

**02 a 03 de setembro**

PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Prepare-se para uma verdadeira revolução na forma como as organizações encaram a Inteligência Artificial! Insights valiosos e oportunidades sem precedentes para novos negócios no Brasil.



LIFE LONG LEARNING

# AGENDA DE CURSOS E PROGRAMAS



---

**17 de setembro**

---

📍 PRESENCIAL | RJ

[SAIBA MAIS](#)

A Cidade do Rock abre as portas para receber a 5ª edição do Live Case Study em uma experiência ainda maior e mais imersiva pelos bastidores. Você ainda assiste um dia de festival, para ver na prática os ensinamentos aprendidos.

**GPSP**  
ACADEMY by hsm

---

**28 de outubro**

---

📍 PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Em um Live Case exclusivo, tenha uma experiência imersiva e conheça o GPSP como negócio, suas oportunidades e principais desafios por trás. Você ainda assiste um dia da corrida, para ver na prática os ensinamentos aprendidos.

**hsm+**

---

**26 a 27 de novembro**

---

📍 PRESENCIAL | SP

[SAIBA MAIS](#)

Em um cenário de homens + máquinas, o hsm+ 2024 propõe conexão. Um encontro com vozes globais diversas, referências em transformação em diferentes segmentos. Experiência para ampliar o olhar e liderar intencionalmente as mudanças em um mundo que demanda consciência, mas é infinito em possibilidades.



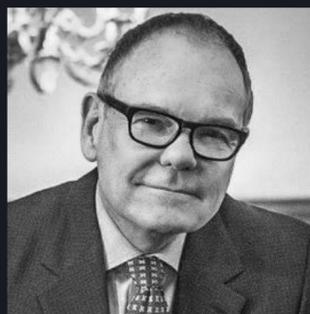
CONECTE-SE

# PARTICIPARAM DESTA EDIÇÃO



## Alex Tapscott

Diretor-executivo da  
Ninepoint Partners



## Don Tapscott

Cofundador e  
chairman do Blockchain  
Research Institute



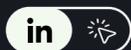
## Andreas Park

Professor da University of  
Toronto e diretor de pesquisa  
do Rotman FinHub



## Eduardo Ibrahim

Professor da SU Brazil  
e autor de *Economia  
Exponencial*



## Carlos de Mathias Martins Junior

Investidor em cleantechs



## Eduardo Paraske

Professor convidado  
da SU Brazil e fundador  
do Hub 1601



## Courtney Guimarães

Diretor da prática de digital  
enterprise e cientista-chefe  
para tecnologias emergentes  
na Avanade



## Jona Stinner

Pós-doutorando  
e pesquisador na  
Universität Witten/  
Herdecke



## David Orban

CEO da plataforma de  
coaching para startups  
Actioneer



## Max Borders

Diretor-executivo  
da Social Evolution  
e fundador da Future  
Frontiers





CONECTE-SE

# PARTICIPARAM DESTA EDIÇÃO



**Peter  
Diamandis**

Fundador da  
Singularity University



**Rafael  
Zappia**

Especialista em  
educação corporativa



**Raúl  
Javales Jr.**

Especialista em estratégia  
e tecnologia, professor  
convidado HSM e SU Brazil



**Rodrigoh  
Henriques**

Diretor de inovação  
da Fenabac



**Tatiana  
Revoredo**

Especialista em blockchain,  
cibersegurança e inteligência  
artificial



---

FIQUE POR DENTRO DOS  
ASSUNTOS MAIS RECENTES DE  
GESTÃO E LIDERANÇA DO BRASIL



[revistahsm.com.br](http://revistahsm.com.br)



[/revista-hsm](https://www.linkedin.com/company/revista-hsm)



[/revista\\_hsm](https://www.instagram.com/revista_hsm)



[/revista\\_hsm](https://twitter.com/revista_hsm)

---

**hsm**  
MANAGEMENT