

Sistema
Fiep

FIEP
SESI
SENAI
IEL

TENDÊNCIAS SISTEMA FIEP 2022

Observatório
Sistema Fiep

REALIZAÇÃO

SISTEMA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ

Presidente

Carlos Valter Martins Pedro

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ

Diretora Regional

Fabiane Francisconi

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ

Superintendente

Fabiane Francisconi

INSTITUTO EUVALDO LODI

DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ

Superintendente

Fabiane Francisconi

OBSERVATÓRIO SISTEMA FIEP

Gerente Executiva

Marilia de Souza

Gerente de Desenvolvimento de Produtos e Negócios

Raquel Valença

Gerente de Prospectiva e Inteligência

Sidarta Ruthes



Marco na nova era da exploração espacial, a capa do caderno é ilustrada pela fotografia mais nítida e profunda do universo capturada pelo telescópio James Webb.

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Executiva

Marilia de Souza

Coordenação Técnica

Raquel Valença

Sidarta Ruthes

Organização Técnica

Ramiro Pissetti

Autoria

Ramiro Pissetti

Raquel Valença

Marilia de Souza

Sidarta Ruthes

Projeto Gráfico e Diagramação

Katia Villagra

Mateus Bonn

Revisão

Mirian de Brito

©2022. SENAI. Departamento Regional do Paraná.

Permitida a reprodução para fins educacionais e de informação, com indicação da autoria, vedada qualquer utilização comercial ou com fins lucrativos.

SENAI. Departamento Regional do Paraná.

Tendências Sistema Fiep 2022. [recurso eletrônico] / SENAI.

Departamento Regional do Paraná... [et al.]. Curitiba: Senai/PR, 2022

80 p.; il.

Formato PDF

ISBN: 978-65-89898-00-9

1. Tendências. 2. Tecnologia. 3. Inovação. 4. Paraná. I. SENAI.

Departamento Regional do Paraná. II. Souza, Marilia de. III. Valença,

Raquel. IV. Ruthes, Sidarta. V. Pissetti, Ramiro. VI. Título.

CDU 330.341.1

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Pandita Marchioro CRB9-1872

RIO SUMÁRIO SUMÁRIO SUMÁRIO SUMÁRIO SU

05 APRESENTAÇÃO

07 TENDÊNCIAS

09 METANEGÓCIOS

14 CADEIAS
ADAPTATIVAS

19 CORRIDA
NET ZERO

25 EXPERIÊNCIAS
HIPERFÍSICAS

31 PLATAFORMAS
SEM CÓDIGO

36 COVID
LONGA

42 BEM-ESTAR
INFORMACIONAL

48 SUSTENTABILIDADE
EMOCIONAL

54 MARCA
EMPREGADORA

60 AMBIENTES
MULTIGERACIONAIS

65 *POWER
SKILLS*

72 APRENDIZAGEM
INTENCIONAL

77 REFERÊNCIAS

INFORMAÇÃO APRESENTAÇÃO APRESENTAÇÃO

“Informação é poder.”

O aforismo frequentemente creditado a Steve Jobs segue cada vez mais vigorado. Primeiramente, dois pontos podem ser destacados acerca dessa questão. Em 1996, o cofundador da Apple concedeu entrevista minimizando a “era da informação” e subestimando o poder da internet enquanto fornecedora de conteúdo. Quanto à concepção da expressão, tudo indica que Jobs parafraseou Thomas Hobbes, que em 1668 escreveu: “conhecimento é poder”.

Os equívocos à parte, porém, não invalidam ou perecem o postulado. Informação relevante tem sido essencial para decifrar os novos fenômenos sociais e tecnológicos que se sobrepõem em volume e velocidade inéditos: a transformação digital que vem impactando todos os setores e áreas organizacionais; a crise pandêmica que acelerou tendências de comportamento e de consumo; a emergência climática e os conflitos geopolíticos que interrompem cadeias de suprimento e geram novos mercados.

Na disputada corrida pela vantagem competitiva, compreender os efeitos de todas essas mudanças a curto, médio e longo prazo significa um trunfo para empreendedores e gestores. Mas o sucesso na tomada de decisão não depende apenas do acesso a grandes massas de dados. Extrair valor do imenso oceano de informações que não para de crescer depende de novas técnicas e abordagens.

Como ferramenta complementar, a prospecção de tendências serve como um funil, cujo objetivo é mapear aquilo que de fato é pertinente para os negócios e a sociedade. Nesse sentido, o caderno Tendências Sistema Fiep 2022 compila 12 grandes catalizadores de transformação e oportunidades. A publicação expande a grade de relatórios disponibilizados anualmente para a indústria e a sociedade paranaense. Nas entrelinhas do presente, nossos pesquisadores capturam percepções, insights e inspirações com potencial de conversão em futuras jornadas de inovação de produtos, serviços e modelos de negócios.

Indiscutivelmente, informação é poder, mas saber o que fazer com ela, isso sim pode ser decisivo.

Boa leitura!

Carlos Valter Martins Pedro
Presidente do Sistema Fiep

TENDÊNCIAS TENDÊNCIAS TENDÊNCIAS TENDÊNCIAS TENDÊNCIAS

Tendências Sistema Fiep 2022 apresenta fenômenos emergentes que ganham força no exercício corrente e possuem potencial de reverberação especialmente nos próximos cinco anos. O estudo é concebido pela equipe de pesquisadores do Observatório Sistema Fiep, a partir da coleta de sinais provenientes de fontes variadas, como provedores de tecnologia, empresas inovadoras, entidades globais de referência, universidades e mídia especializada.

A identificação das 12 tendências é conduzida por meio de dinâmicas analíticas dessa extensa massa de informações coletada.

Cada tendência é organizada na seguinte estrutura de informação:

- **CONTEXTUALIZAÇÃO:** textos explicativos, legitimação, referencial teórico e possíveis oportunidades.
- **SAIBA MAIS:** informações adicionais, cases, estudos, pesquisas, livros, filmes e links para aprofundamento. Os conteúdos transmidiáticos exibidos no caderno são identificados por ícones representativos do respectivo formato ou plataforma.

META NEGÓ CIOS



Espaço coletivo e compartilhado resultante da convergência entre os mundos físico e virtual, o metaverso seguirá dividindo opiniões. Contrariando especialistas que preveem até uma década para a concretização dessa nova fase da internet, importantes *players* mundiais continuarão apostando alto no conceito que pode transformar a forma como as pessoas trabalham, interagem e se divertem. Os Metanegócios seguirão movimentando somas milionárias.



O metaverso pode ser um canal eficiente para construir fidelidade e conexão com clientes mais jovens, que manterão lealdade à marca no futuro.

Embora a companhia Meta (antigo Facebook) tenha deflagrado o *hype* em torno do tema, jogos como Fortnite e Roblox saíram na frente por já contarem com recursos característicos do metaverso. Há cada vez mais shows, eventos e lançamentos de produtos dentro de plataformas virtuais. Considerado o quinto maior mercado de games do mundo, o Brasil gera cerca de US\$ 2,3 bilhões anualmente¹.

Além dos desenvolvedores de jogos, mais de 160 empresas estão envolvidas em iniciativas semelhantes. Marcas de luxo como Dior, Gucci, Louis Vuitton e Dolce & Gabbana se voltam para mundos virtuais para promover fidelidade e atrair consumidores mais jovens. Demandantes de personalização e autoexpressão, os consumidores da Geração Z costumam valorizar mais os itens virtuais do que os físicos.

¹SIOUX GROUP; BLEND RESEARCH; ESPM (2022).



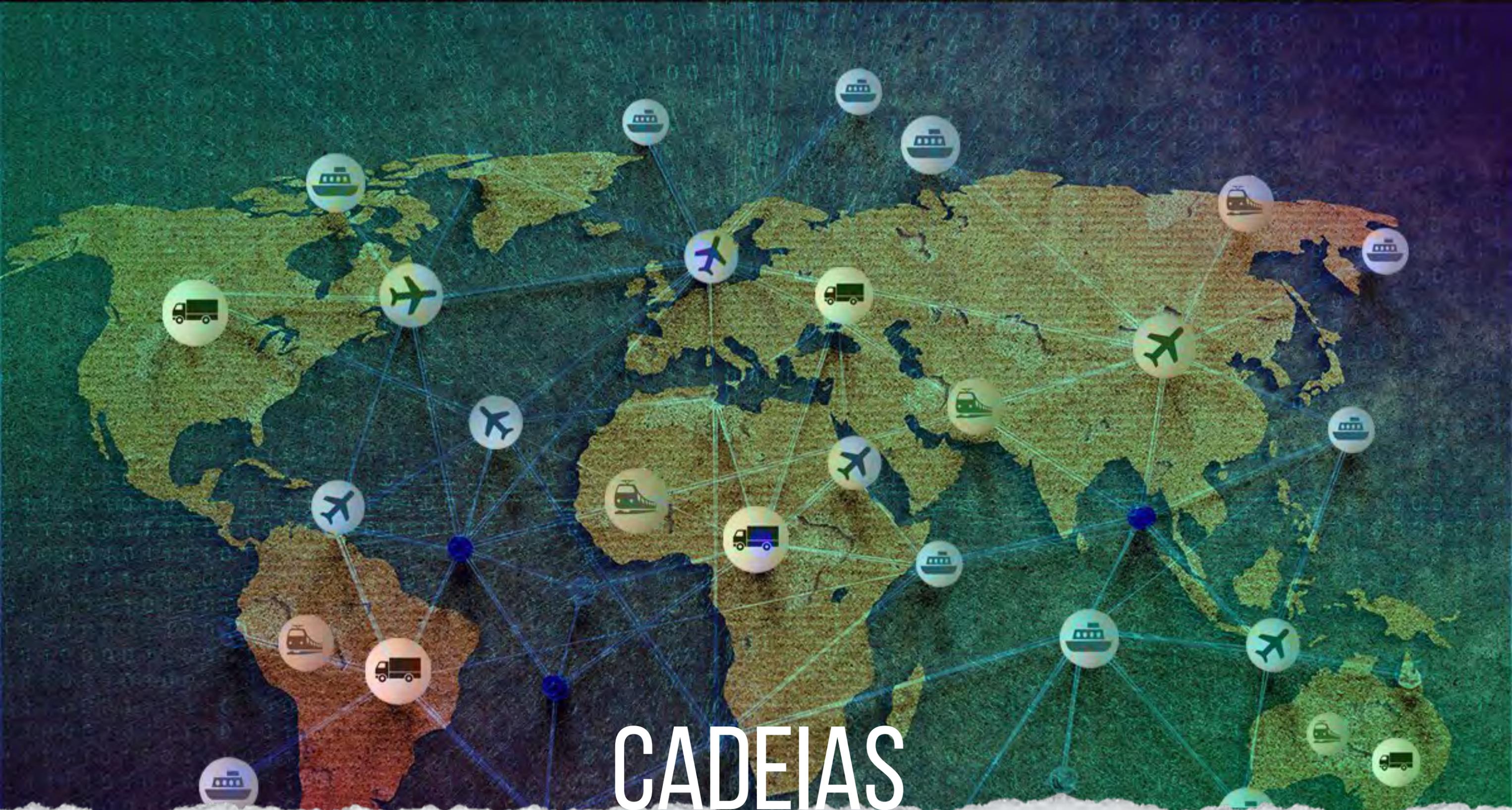
O metaverso também atrai indústrias que buscam melhorar suas credenciais de sustentabilidade, como a da moda. Entretanto, exigem atenção as grandes quantidades de energia demandadas pelas moedas digitais e pelos *tokens* não fungíveis (NFTs), que são alimentados pela tecnologia blockchain. Fundamentado na escassez, o milionário mercado imobiliário das plataformas Sandbox, Decentraland e Axie Infinity mimetiza a especulação imobiliária do mundo real. Abdicando do poder de reinventar relações e conceber mundos totalmente novos, desenvolvedores replicam antigas práticas e promovem centralização no metaverso.

Trazer a experiência digital para o mundo real (e vice-versa) envolve tecnologias como realidade aumentada (AR), realidade estendida (XR), realidade virtual (VR), conexão 5G e *cloud computing*. Mais do que aplicativos funcionais, experiência do usuário fluida e estratégia de dados robusta, a consolidação do metaverso depende principalmente da democratização de recursos e interoperabilidade entre diferentes avatares e espaços virtuais.

“O que é real? Como você define o ‘real’? Se você está falando sobre o que você pode sentir, o que você pode cheirar, o que você pode saborear e ver, o real são simplesmente sinais elétricos interpretados pelo seu cérebro.”

Morpheus (Matrix, 1999)





CADEIAS ADAPTATIVAS



Escassez de insumos, falhas logísticas e crise na mão de obra postergaram a almejada retomada econômica pós-pandemia. Fruto de uma fatídica combinação de eventos inesperados, o fenômeno vem expondo vulnerabilidades de indústrias inteiras e desafiando organizações a repensar e transformar seus modelos de cadeia de suprimentos.

Combinações multifatoriais tendem a aumentar ainda mais a vulnerabilidade de etapas de produção, armazenamento e transporte. Desdobramentos de conflitos bélicos, instabilidade econômica ao redor do mundo e da intensificação da emergência climática demandarão mentalidade de inspeção e maleabilidade frente ao imprevisível.

Como alternativa de blindagem às oscilações do mercado, despontará a opcionalidade, abordagem que concilia reconhecimento de eventos incontroláveis com fatores manejáveis. Treinamento de fornecedores, adoção de matérias-primas alternativas e constituição de células produtivas aumentarão as probabilidades de sucesso em cenários de incertezas.

Para além da rapidez de operação e da otimização de custos, o futuro das cadeias de suprimentos exigirá constante reinvenção. Diante da formação de uma nova ordem econômica, abraçar incertezas e construir uma cultura de adaptabilidade significará recurso de sobrevivência.

Investimentos em digitalização seguirão crescendo para o atendimento de variados fins, incluindo alterações de processo-chave e eliminação de presença física em unidades operacionais. Ferramentas analíticas se consolidarão como tecnologia indispensável para identificar raízes de problemas, descobrir oportunidades ou detectar futuras ameaças.

Os gêmeos digitais servirão como réplicas virtuais da espinha dorsal da cadeia de suprimentos. A fim de evitar interrupções, a solução tecnológica oferecerá visibilidade estrutural para o redesenho de redes e operações.

Logísticas flexíveis exigirão combinações específicas de processamento e expedição de mercadorias. Armazéns verticais e centros de microdistribuição de última milha complementarão esforços para aliviar a tensão da distribuição em ambientes urbanos.

Almoxarifados automatizados e novas tecnologias *delivery* (drones, robôs e veículos elétricos) impactarão na criação de valor para varejistas e empresas de tecnologia. A economia da entrega demandará harmonização entre inovações e necessidades cívicas dos territórios.

***“A linha entre
desordem e
ordem está na
logística.”***

Sun Tzu

CORRIDA NETZERO





O ambicioso plano de zerar emissões de carbono até 2050 já não basta. Em menos de um ano, as metas da COP26² precisaram ser revisadas e aceleraram ainda mais a corrida para frear o aquecimento global e enfrentar os efeitos das mudanças climáticas. Nos próximos anos, tecnologias, materiais e serviços relacionados aos compromissos Net Zero movimentarão um mercado trilionário nas esferas pública e privada. Ativos de baixa emissão e infraestrutura capacitadora para a neutralidade de carbono ofere-

cerão às empresas oportunidades para construir novos negócios verdes. Em trajetória ascendente, energias renováveis continuarão atraindo mais investimentos que os combustíveis fósseis e a energia nuclear³. Soluções energéticas limpas ou alternativas serão acompanhadas de novos desafios, como a **ampliação da capacidade de armazenamento de grandes quantidades de eletricidade em baterias. Aumentarão esforços de proteção, gerenciamento e restauro de ecossistemas naturais em concordância com as complexi-**

dades da biodiversidade e do bem-estar humano. Seguirão em alta os créditos de carbono de reflorestamento, seja na criação ou regeneração de áreas verdes.

² UNITED NATIONS (2021).

³ The Annual Energy Outlook (2022).



Para a temperatura do planeta ficar "apenas" entre 1,5°C e 2°C mais quente, é necessário reduzir drasticamente as emissões de gases de efeito estufa até 2025.

(IPCC, 2022)

Os novos compromissos acarretarão maior rigor e transparência sobre investimentos em ESG. Analistas e avaliadores de desempenho em sustentabilidade considerarão não apenas as metas, mas a trajetória para a diminuição de emissões de carbono.

Com cerca de 80% das emissões mundiais atreladas à dependência de combustíveis fósseis – carvão, petróleo e gás natural – a transição energética ocupará a pauta mundial. Mas cada país signatário precisará cumprir metas próprias de redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE). A exploração de fontes solares, eólicas e elétricas 100% descarbonizadas ganhará fôlego nos Estados Unidos e na Europa.

O uso de biomateriais e a inserção dos biocombustíveis avançados na matriz energética despontam como diferencial

“Net Zero oferece não apenas uma solução para mudanças climáticas e poluição do ar, mas uma oportunidade de criar um sistema de energia mais barato e resiliente, uma economia mais produtiva e uma melhor qualidade de vida para todos.”

Mathew Hampshire-Waugh

para o Brasil. Os setores produtivos nacionais com emissão negativa de CO² poderão compensar os demais, cujo processo de descarbonização seja mais lento.

As transformações nos padrões de temperatura global vêm tornando as condições favoráveis à propagação de inúmeras doenças infecciosas. À medida que se intensificar, a emergência climática tende a revelar ainda mais consonâncias com as crises sanitárias.

Em relação à pandemia da Covid-19, se estenderão efeitos comuns: acirramento das desigualdades, enfraquecimento da solidariedade internacional e alterações sociais e comportamentais. As adversidades em questão, entretanto, podem suscitar o compartilhamento de insights e ações como abordagem preventiva.



EXPERIÊNCIAS HIPERFÍSICAS



Setores díspares como varejo, turismo, arquitetura e lazer seguirão investindo em experiências exclusivas para atrair o consumidor ao mundo físico. Ativos específicos do domínio material continuarão sendo valorizados em detrimento dos modelos on-line.

O novo perfil do consumidor demandará estratégias como ressignificação de espaços e objetos, estímulo dos sentidos e criação de momentos significativos por meio da sensorialidade.

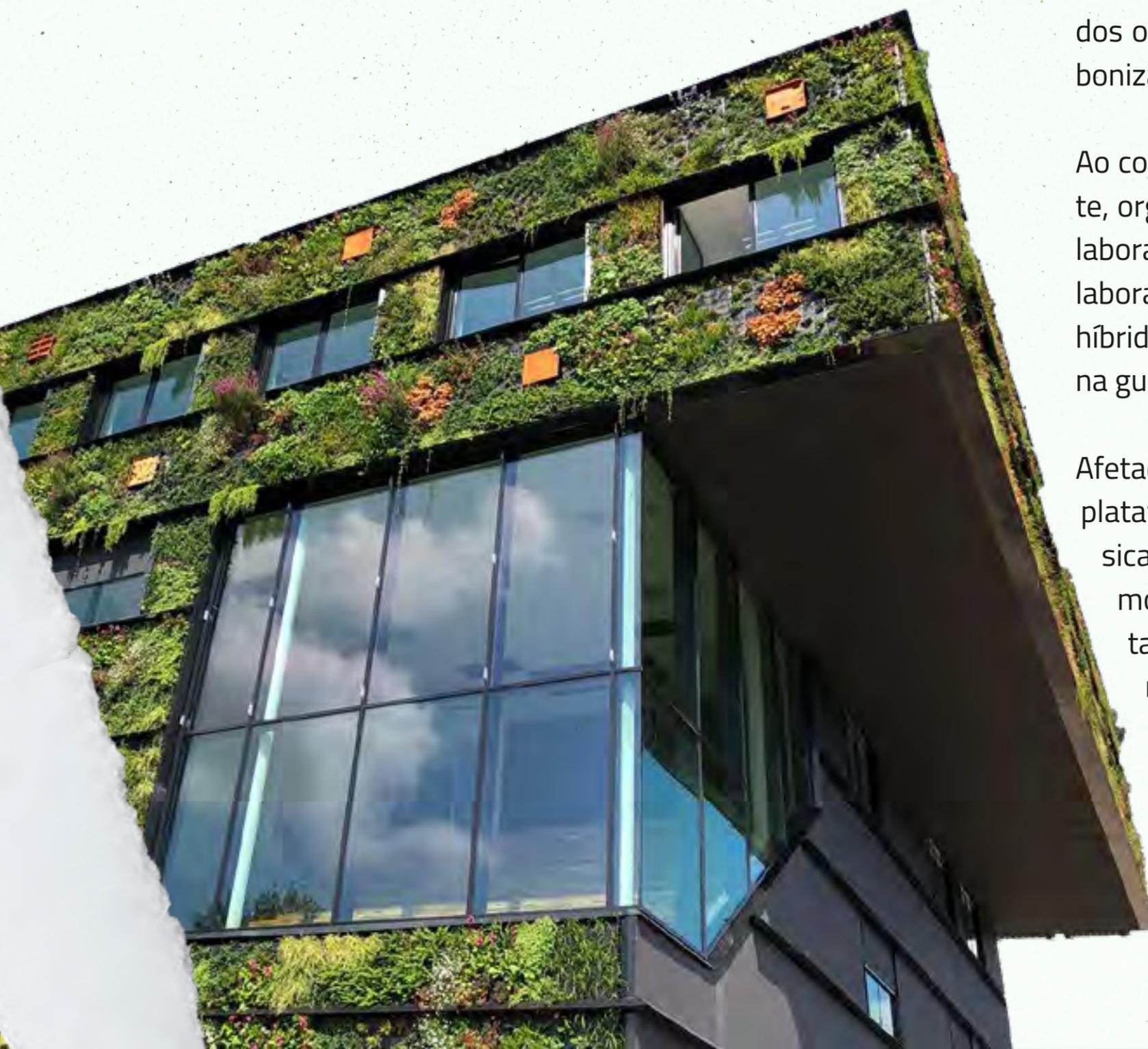
A humanização ocupará papel central no movimento de redescoberta dos espaços públicos. Ganharão visibilidade cases arrojados de desenvolvimento urbano com potencial transformador. Entre eles, o conceito de cidades *charter*, caracterizado por jurisdição especial, práticas administrativas e regulamentos comerciais alinhados às especificidades de determinada área geográfica. Já a proposta das cidades de 15 minutos visa à promoção do acesso irrestrito a serviços essenciais, entretenimento, parques e praças públicas por meio de mobilidade ativa.

Desempenharão papel importante no fortalecimento do senso de comunidade os “terceiros lugares” – locais onde as pessoas passam o tempo entre a casa (primeiro lugar) e o trabalho (segundo lugar). Também chamados de “a sala de estar da sociedade”, esses espaços serão acessados para diversão, troca de ideias ou construção de relacionamentos.

Ambientes naturais tendem a recuperar importância cultural e psicológica, assim como a proximidade das pessoas com o meio ambiente revelará qualidades terapêuticas e ganhos para a saúde pública. A biomimética, ou design inspirado na natureza, seguirá abrindo caminhos originais para a inovação.

“A novidade pós-Covid é que, se você tiver que sair de casa, precisa estar realmente consciente de como vai se conectar com seus sentimentos e emoções. Não será mais aquele ato de envolvimento automático do passado.”

Thomas Heatherwick



Preceitos de sustentabilidade permearão investimentos arquitetônicos em auditórios, centros de convenções e espaços de evento. Os processos construtivos envolverão soluções verdes, como materiais reutilizados ou reciclados, uso de energia renovável e descarbonização de emissões operacionais.

Ao compromisso com a preservação do meio ambiente, organizações somarão esforços para favorecer colaboração, saúde e bem-estar no escritório. Espaços laborais arejados, flexíveis e projetados para o modelo híbrido serão convertidos em vantagem competitiva na guerra por talentos.

Afetados igualmente pelas interações excessivas em plataformas digitais, clientes valorizarão conexões físicas relevantes e personalizadas. Antes vistos como modelos concorrentes, on-line e off-line se conectarão para favorecer relações comerciais mais humanas. Inovações tecnológicas nos pontos de venda físicos e jornadas multicanais orientadas por lojas responsivas despontarão como estratégias de consolidação do varejo híbrido.



“O mundo não é uma competição entre lojas físicas e vendedores on-line, mas uma guerra entre marcas. As que conseguirem aparecer na frente dos consumidores de múltiplas formas estarão propensas à dominação.”

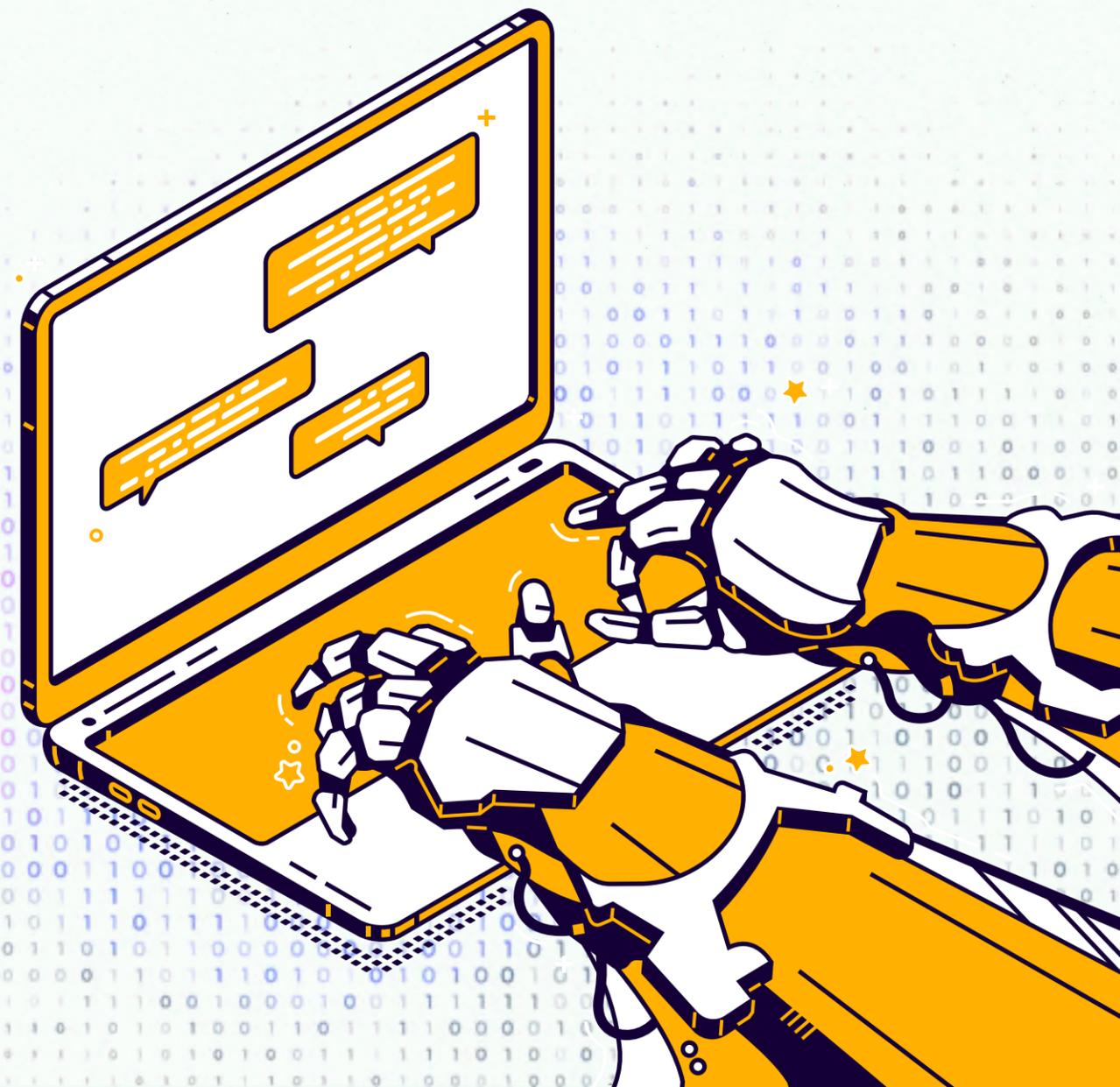
Bob Grayson

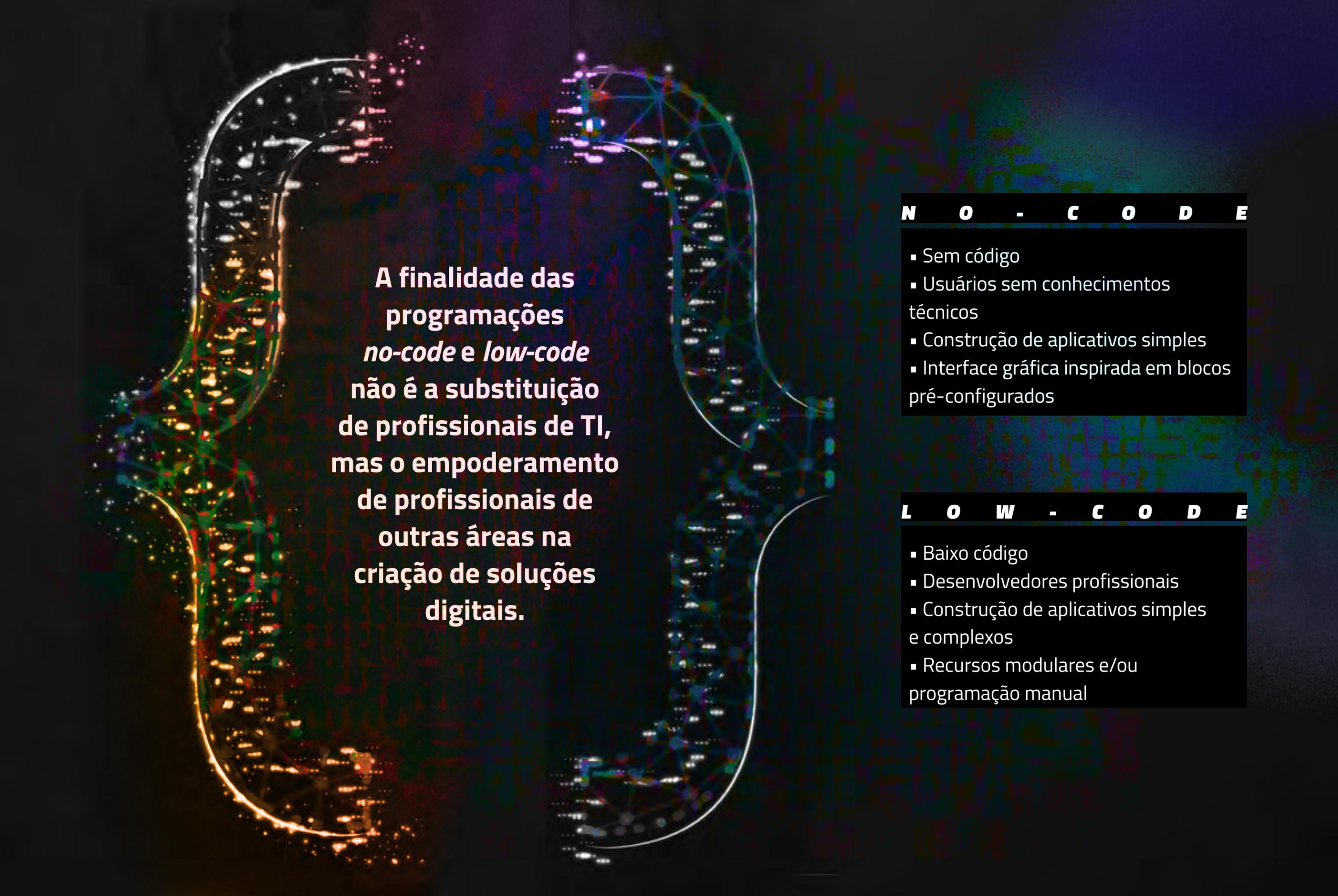




<plataformas_sem_codigo>

Diante do apagão de profissionais da tecnologia e da exigência por presença digital durante a pandemia, as plataformas *no-code* e *low-code* serviram como tábuas de salvação para pequenas e médias empresas. As ferramentas de baixo código viabilizaram projetos, aplicativos e sites a despeito da contratação de programadores ou de investimentos excessivos em infraestrutura. A solução não apenas seguirá ganhando escala no curto prazo, como prenuncia um longo futuro pela frente.





**A finalidade das
programações
no-code e low-code
não é a substituição
de profissionais de TI,
mas o empoderamento
de profissionais de
outras áreas na
criação de soluções
digitais.**

N O - C O D E

- Sem código
- Usuários sem conhecimentos técnicos
- Construção de aplicativos simples
- Interface gráfica inspirada em blocos pré-configurados

L O W - C O D E

- Baixo código
- Desenvolvedores profissionais
- Construção de aplicativos simples e complexos
- Recursos modulares e/ou programação manual



Indutoras de inovação e tecnologia social, as plataformas sem código ampliarão a acessibilidade à inteligência artificial, a democratização de ferramentas web e o número de desenvolvedores cidadãos (*citizen developers*).

Empresas digitalmente maduras também recorrerão a ferramentas intuitivas para automatizar fluxos de trabalho e tornar operações mais ágeis. Diminuirá o estigma do *low-code* entre equipes de tecnologia da informação, que aproveitarão seus recursos para realizar um maior número de tarefas num menor espaço de tempo. Programadores anteriormente focados na escrita de códigos de sites e *apps* terão a oportunidade de assumir decisões cada vez mais criativas e estratégicas.

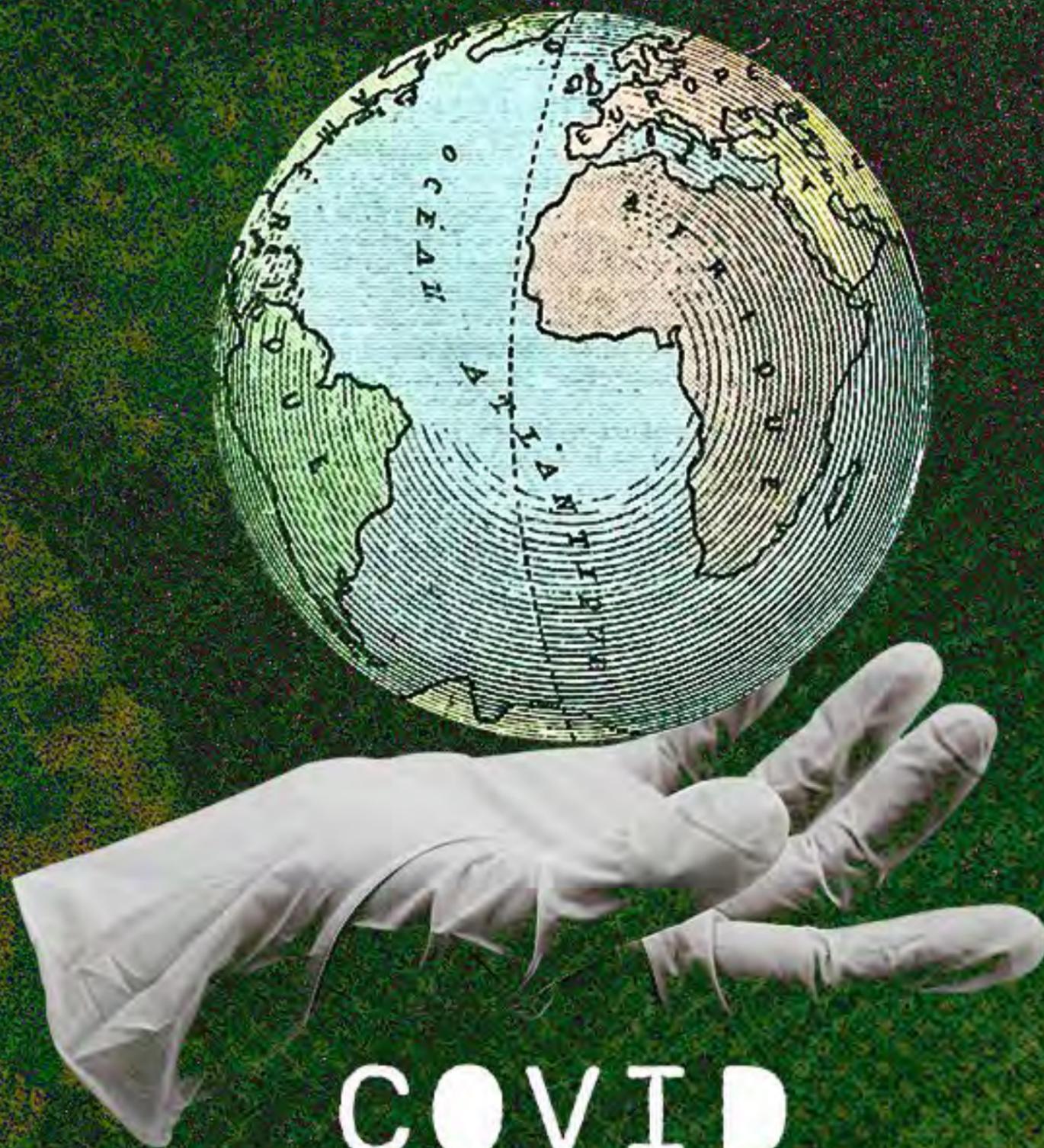
Testes de *design sprint* combinados com desenvolvimento *no-code* podem acelerar protótipos e facilitar a inovação. Porém, as interfaces projetadas por construtores não técnicos dependerão de supervisão sobre fluxo de dados, lógica de negócios e gerenciamento de integrações.

As barreiras dos modelos de negócio Software como Serviço (SaaS), que já foram complexos e dispendiosos, serão atenuadas pelo crescente aprimoramento das soluções de baixo código. Até 2024, mais de 65% das aplicações serão desenvolvidas em ambiente *low-code*. Cerca de 75% das grandes empresas devem utilizar pelo menos quatro aplicações com código baixo⁴.

⁴Gartner (2019).

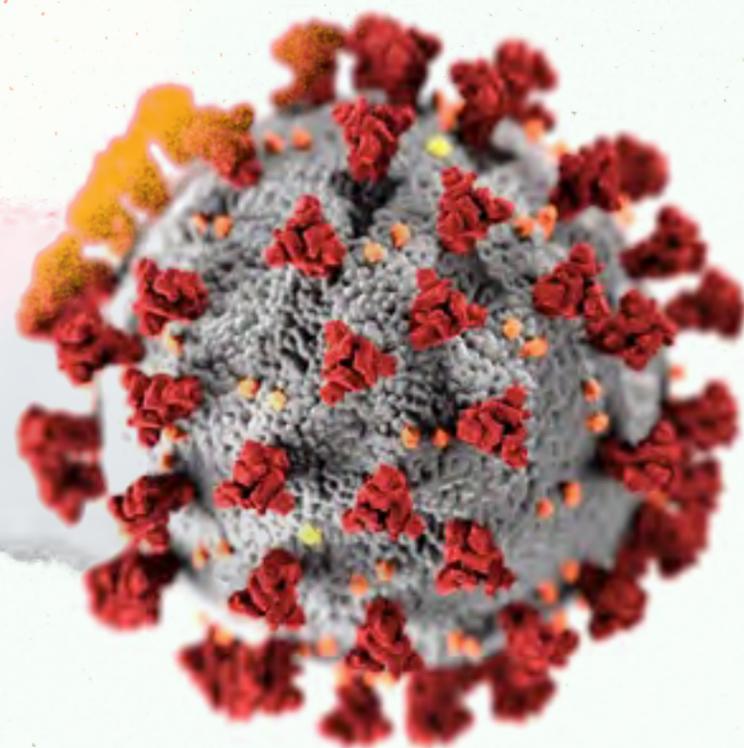
**“Primeiro, resolva o problema.
Depois, escreva o código.”**

John Johnson



COVID

LONGA



Repleto de desafios e com desfecho ainda imponderável, um novo capítulo ganha corpo na batalha pandêmica: a vigilância da Síndrome pós-Covid. A doença multifacetada e multifatorial que desafia a comunidade científica pode afetar de crianças a idosos, apresenta alto potencial debilitante e vem desencadeando graves consequências físicas, mentais e cognitivas aos contaminados. A Covid Longa também ameaça os meios de subsistência dos trabalhadores, a produtividade das empresas e o futuro dos sistemas de saúde.

São mais de 200 efeitos de longo prazo associados ao vírus, como fadiga, dificuldade de atenção, ansiedade e distúrbios do sono. Mesmo em casos mais brandos de infecção, pacientes apresentam sintomas prolongados que variam de dores nas articulações e desenvolvimento de *diabetes mellitus* a miocardites e acidentes vasculares cerebrais.



Estudos sobre as consequências da doença infecciosa deverão contemplar causas, sintomas e espectro de recuperação. A base molecular emergente do vírus demandará investimentos robustos em pesquisa biomédica. O prolongamento dos impactos da Covid-19 exigirá medidas de prevenção, detecção e notificação em conformidade com normas internacionais.

Caberá aos órgãos de defesa dos direitos dos trabalhadores o oferecimento de diretrizes acerca da doença, orientações sobre os períodos de ausência e recomendações para o retorno às atividades.

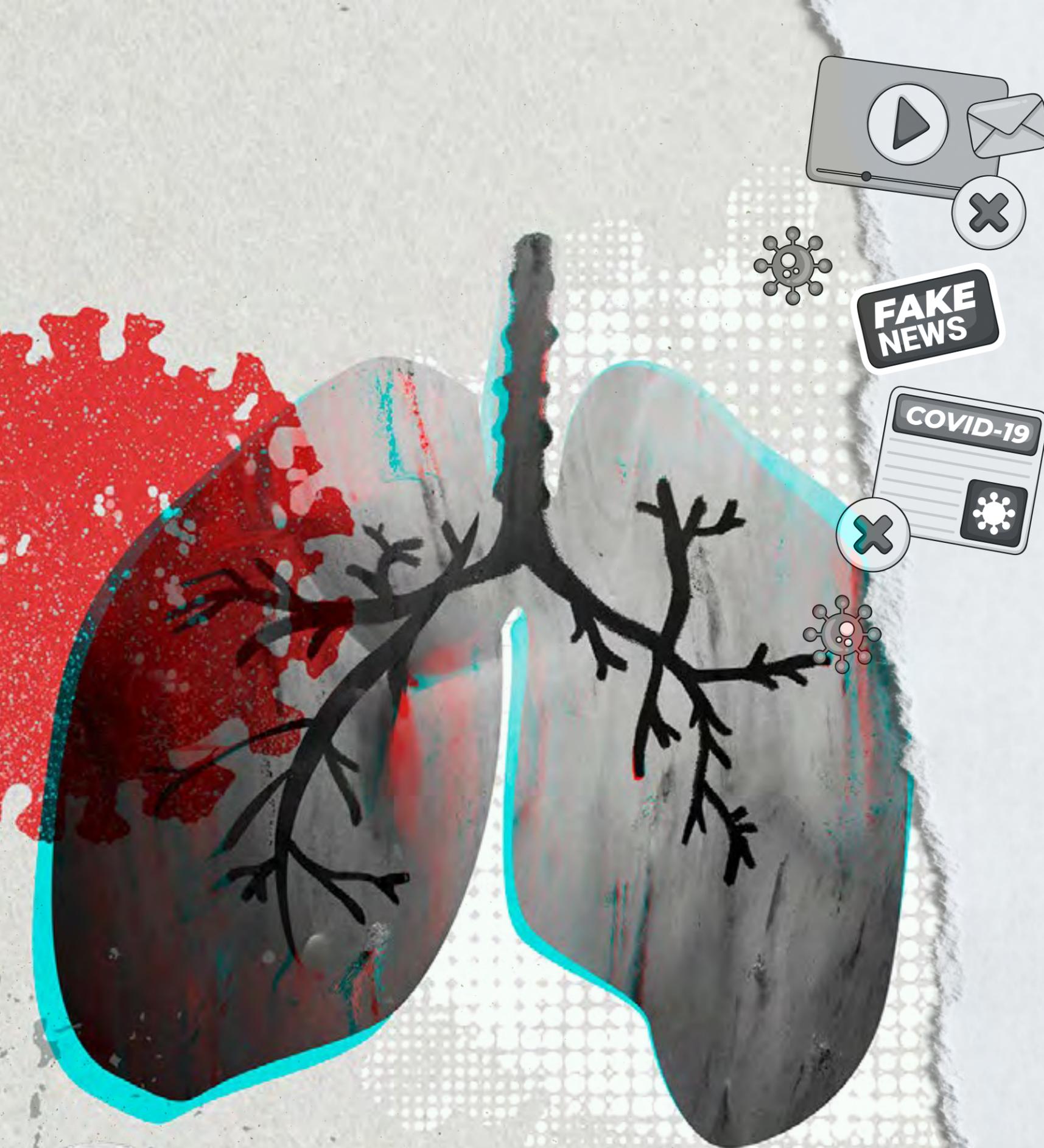
“O cuidado holístico é vital enquanto não há uma resposta clara sobre a síndrome de Covid Longa.”

Dr. Tom Fardon (NHS Tayside)

Proteger, apoiar e capacitar pessoas afetadas pela síndrome dependerá de ações rápidas e integradas entre empresas e governos. Políticas de investimento e distribuição de gastos envolverão especialistas de economia do cuidado, saúde pública e tecnologia.

Estratégias de rastreamento de infectados dependerão da harmonia entre vigilância baseada em Inteligência Artificial (IA), *big data*, transparência e participação cívica voluntária.





Assim como as sequelas agudas do pós-Covid, persistirão os efeitos danosos da proliferação de conteúdos imprecisos. Concomitantes às descobertas científicas, abordagens de comunicação poderão preparar a sociedade para a filtragem e o bloqueio de argumentos persuasivos com fins de manipulação.

“Ouvir os pacientes e validar seus sintomas: essa conexão pode ser poderosa para ajudar as pessoas a enfrentar a doença.”

Dr. Leonard Calabrese
(Cleveland Clinic)

BEM-ESTAR INFORMACIONAL



A quantidade de dados criados, capturados, copiados e consumidos chegará a 175 zetabites (o equivalente a 175 trilhões de gigabites) até 2025. Em que pesem as oportunidades em potencial, o volume extraordinário de informações também incita uma série de desafios. Entre eles, o aumento da já preocupante sobrecarga informacional, que pode acabar desviando a atenção de indivíduos, dificultando a tomada de decisão e impactando negativamente a produtividade nas empresas.



INFOBESIDADE

Junção das palavras "obesidade" e "informação". Resulta do consumo de quantidade de informação maior que a capacidade de compreensão e absorção.

INFOXICAÇÃO

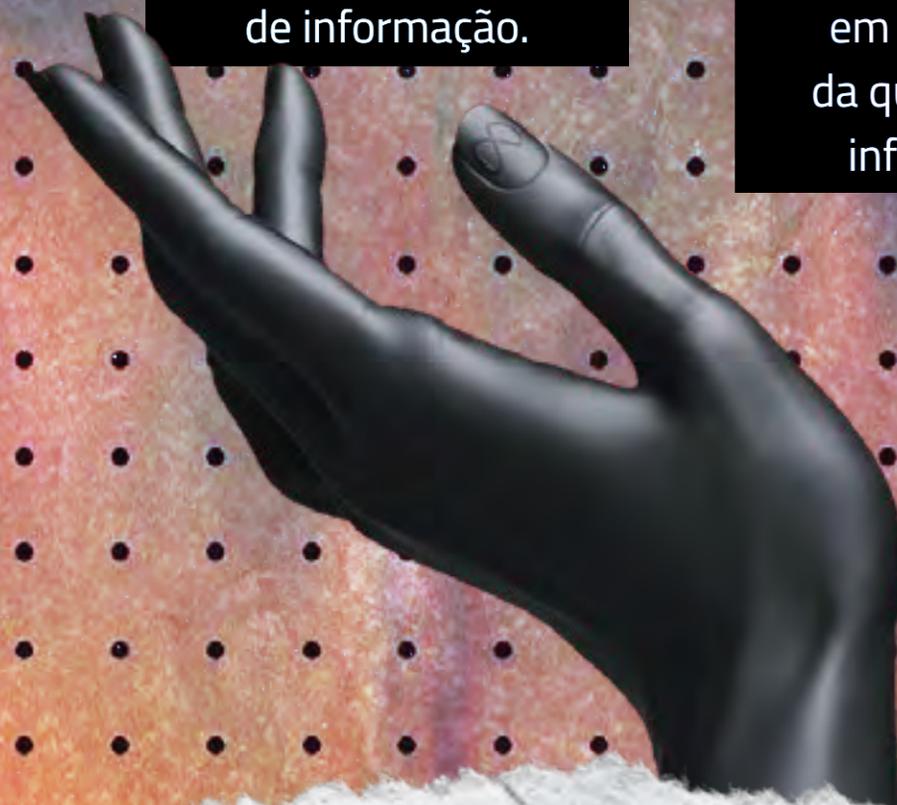
Intoxicação por excesso de informação.

INFODEMIA

Excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações.

DOOMSCROLLING

Ato de investir quantidade excessiva de tempo de tela em absorção de notícias negativas.



A imensa quantidade de conteúdo disponível desafia a capacidade cognitiva humana, pode inibir a criatividade e aumentar transtornos como ansiedade, estresse, insônia e déficit de atenção.



A busca pelo Bem-Estar Informacional envolve mudanças na cultura da produtividade. Em processos de transformação digital, organizações procurarão reimaginar processos ao invés de apenas acelerar antigas formas de trabalho. Plataformas e intranets servirão como aliadas na triagem e no direcionamento de documentos pertinentes, a fim de evitar redundâncias e excessos de mensagens. Pautados por estratégias heurísticas como usabilidade e minimalismo, designers de experiência (UX) e de interface (UI) desempenharão papel crucial na filtragem de conteúdo excessivo e no desenvolvimento de interfaces digitais centradas no usuário.

SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL

O aprimoramento da experiência do colaborador e a valorização de pontos físicos de contato despontarão, como estratégias contra a fadiga virtual. Boas práticas, como o controle do número de reuniões, tendem a aliviar a pressão sobre equipes e equilibrar as horas produtivas. A abordagem “humano para humano” pode se configurar como notável diferencial competitivo.

Absorção e manipulação de grandes quantidades de dados serão habilidades cada vez mais valorizadas por recrutadores, assim como a capacidade de concentração nas atividades que realmente importam. Evitar a infobesidade exigirá posturas proativas, seja na redução do uso de mídias sociais, na limitação do tempo de pesquisa ou na organização de períodos destinados à coleta de dados. O *hacking* de hábitos envolverá atividades saudáveis, como prática de exercícios, meditação e caminhadas ao ar livre.

SOBRECARGA INFORMACIONAL
SOBRECARGA INFORMACIONAL



**“O problema não é o
excesso de informação.
É a falta de filtros.”**

Clay Shirky



A tendência estimulará o crescimento no número de clínicas e profissionais especializados em transtornos de saúde decorrentes da sobrecarga informacional, como o *burnout*. Psicoterapeutas e psiquiatras ampliarão as possibilidades de tratamento e aprimorarão práticas de terapia cognitiva comportamental.

Ironicamente, em casos mais brandos, combater o uso excessivo de tecnologia poderá envolver mais tecnologia. Proliferarão aplicativos destinados a limitar o tempo de tela e evitar o consumo de notícias negativas. Esquentará o debate sobre modelos de negócio baseados no marketing de atenção. O movimento pós-digital reforçará a comparação entre dependência de dispositivos digitais e antigos maus hábitos, como o tabagismo.



SUSTENTABILIDADE
emocional

Agravados pelo contexto pandêmico, os transtornos psicossomáticos seguirão gerando danos não apenas à qualidade de vida de indivíduos, mas para o universo do trabalho como um todo. Como medida preventiva, se intensificarão as políticas de Sustentabilidade Emocional, que buscam fortalecer o equilíbrio dos indivíduos, habilitando-os a usar os recursos psíquicos mais adequados em diferentes contextos.

O pilar emocional ganha força dentro das discussões de sustentabilidade como uma categoria orientada ao equilíbrio do ser humano, complementando as dimensões ambiental, social e econômica.



A abordagem busca o equilíbrio das emoções diante das exigências do ambiente externo, com vistas à preservação e promoção da saúde mental.

Proliferarão soluções tecnológicas em prol da gestão do bem-estar, da procura por apoio emocional e do acompanhamento à saúde mental de equipes. Porém, novos dispositivos e aplicativos tanto podem ajudar quanto dificultar a busca por conexão, segurança, pertencimento e realização.

As interações mediadas por máquinas costumam liberar pequenas doses de dopamina em vez da enorme quantidade de oxitocina oferecida por encontros pessoais e relacionamentos presenciais. O hormônio vem ganhando atenção da comunidade científica por seu papel no vínculo social, regulação do estresse e saúde mental. Nesse sentido, as empresas precisarão pensar em interações orgânicas para seus colaboradores.

Fortalecer o equilíbrio emocional dependerá de estratégias holísticas que incorporem situação física, saúde psicológica e estado de espírito. Vista como estratégia corporativa, a Sustentabilidade Emocional resultará da divisão de responsabilidades entre empresa, liderança e indivíduo.

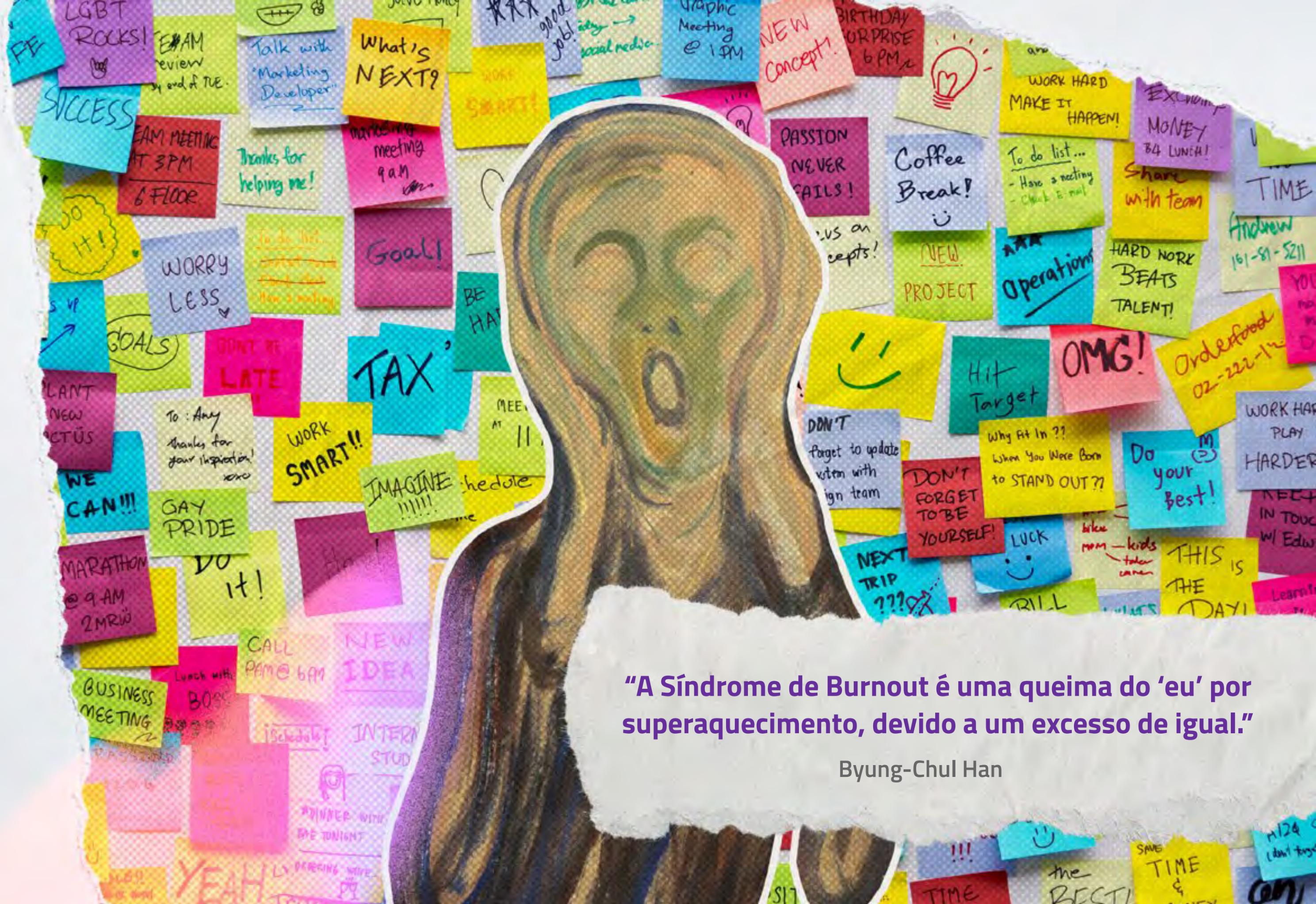


CARREGANDO...

Para a preservação dos recursos humanos, empresas precisarão agir antes que doenças psíquicas afetem as equipes. Mudanças de cultura organizacional incluirão a criação de espaço para acolhimento e o estímulo a conversas francas sobre sentimentos e emoções, tema ainda repleto de tabus. Identificação de problemas emocionais e ações de autoconhecimento para os colaboradores seriam outros caminhos.

A implementação da Sustentabilidade Emocional como pilar de negócio dependerá da sensibilização e do treinamento de líderes, seja para a identificação de indivíduos fragilizados ou para a construção de ambientes psicologicamente seguros. Organizações de maior porte poderão optar pela composição de equipes multidisciplinares formadas por psicólogos, psiquiatras e assistentes sociais.

Sob o aspecto individual, aumentará a busca pela produtividade sustentável, ou seja, a capacidade de trabalhar sem causar danos à própria saúde e aos círculos relacionais. Antes da evolução para quadros clínicos, pessoas com propensão a transtornos de ansiedade, estresse e fobias poderão agir preventivamente. Processos de autoconhecimento, mudanças de hábitos e de mentalidade compõem estratégias para a compreensão dos próprios limites. Soluções psicoterapêuticas e técnicas de relaxamento (yoga, meditação, acupuntura) figuram entre as alternativas profiláticas aos antidepressivos e ansiolíticos.



“A Síndrome de Burnout é uma queima do ‘eu’ por superaquecimento, devido a um excesso de igual.”

Byung-Chul Han

PET DAY PIZZA
MARCA EMPREGADORA
ME NO DRESS COQUE P
CULTURA DE FEEDBACK
SALA DE DESCANSO RA
A



Vocábulos como linearidade, certeza, previsibilidade e segurança cada vez mais se descolam da concepção de mercado de trabalho. No mundo pós-pandemia, oferecer estabilidade, salários competitivos e possibilidades de ascensão não é suficiente para atrair, desenvolver e reter talentos. Ganham força ativos como reputação corporativa e proposta de valor, pilares da Marca Empregadora.

O conceito harmoniza percepção dos funcionários, visão dos candidatos sobre o trabalho e a mensagem transmitida ao público.

INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO



INCLUSÃO
INCLUSÃO
INCLUSÃO

A estratégia não é nova, mas desponta como diferencial no contexto de transição digital e de rearranjos organizacionais. A Marca Empregadora – ou *Employer Branding* – serve como resposta ao aumento da demanda por profissionais de tecnologia e à dificuldade em formar pessoas na mesma proporção.

A escassez de mão de obra, porém, não atinge exclusivamente o demandado setor de TI, como demonstra a “Grande Renúncia”. Divisor de águas da cultura empresarial, o fenômeno mundial em curso acumula recorde de trabalhadores deixando voluntariamente seus empregos em diversas áreas.

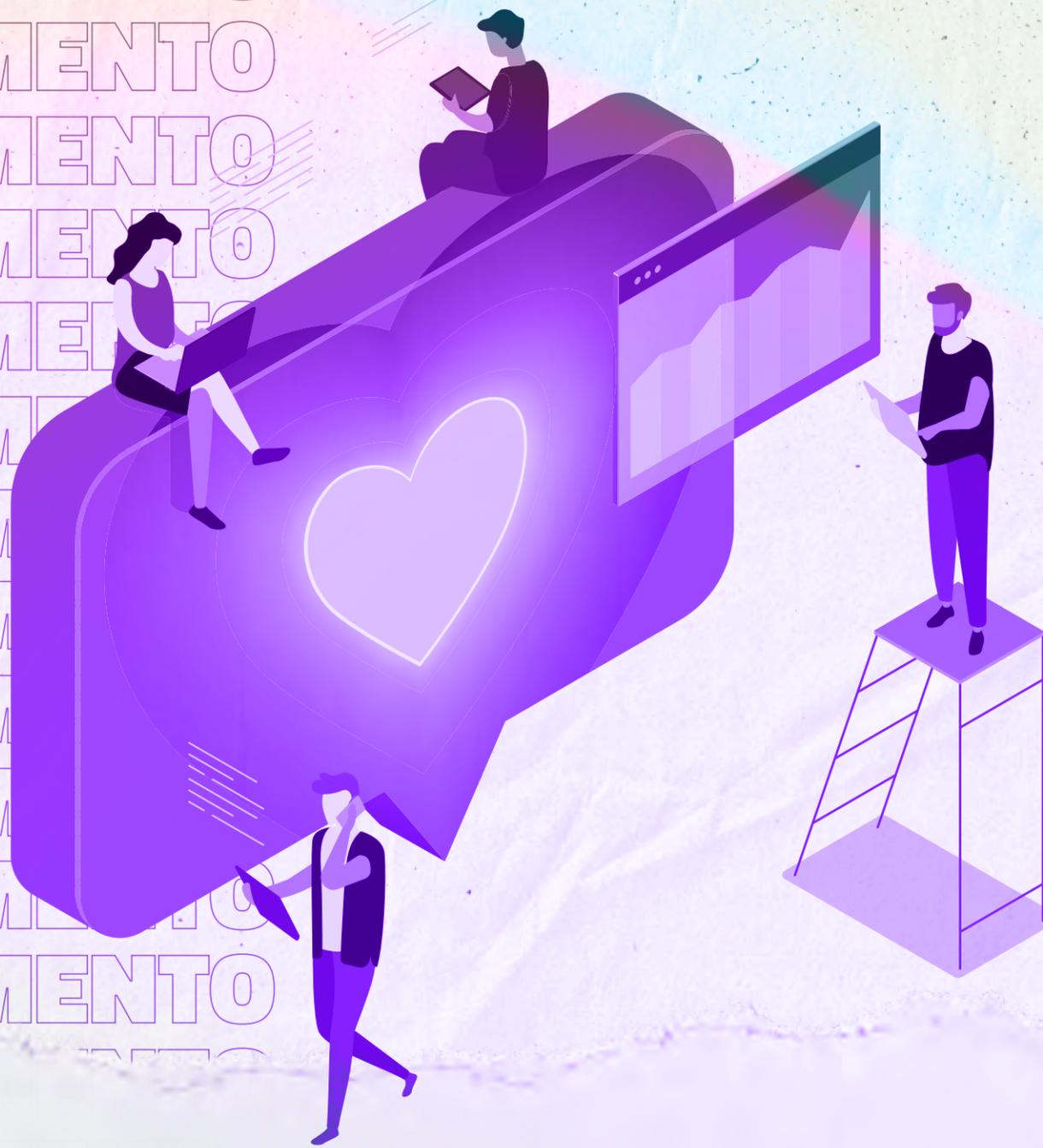


Convergência entre marketing e recursos humanos, a Marca Empregadora visa gerar uma percepção positiva sobre o local de trabalho. O projeto de médio a longo prazo deve envolver colaboradores de todos os níveis hierárquicos. Cultura de feedback, incentivo ao diálogo e troca de experiências são recursos fundamentais para entender o clima interno e compor uma narrativa de marca. O caráter humanizador do *storytelling* envolve o público e molda a identidade corporativa. Resgatar histórias relevantes de colaboradores pode ser mais convincente que recitar missão, visão e valores. Por consequência, a organização tende a melhorar os índices de retenção, produtividade, engajamento e atração de talentos.

O mercado altamente competitivo e hipersocializado exige cautela. De redes sociais a opiniões de ex-funcionários, candidatos utilizarão cada vez mais a multicanalidade para prospectar as empresas em que desejam trabalhar. Assim, transparência e autenticidade devem permear todas as etapas de construção de uma Marca Empregadora autêntica.



ENGAJAMENTO
ENGAJAMENTO



"Nunca presuma que as pessoas vão entender como sua marca pode mudar suas vidas."

Donald Miller

ENGAJAMENTO
ENGAJAMENTO

ambientes
multigeracionais



O encontro de cinco gerações no ambiente corporativo prenuncia desafios inéditos para os setores de recrutamento, gestão e vendas. A intensificação da multigeracionalidade incitará efeitos no clima organizacional, na produtividade e na lucratividade das empresas.

Recém-ingressa na vida profissional, a geração Z (nascidos entre 1995 e 2010) já vem remodelando os conceitos de trajetória e estabilidade. Nativos digitais, adeptos das estruturas horizontais e dos horários flexíveis, esse estrato etário ocupará 27% dos postos de trabalho em 2025⁵.

⁵ WEF (2020).

DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO

Lidar com o conceito multigeracional demandará, acima de tudo, a desconstrução de estereótipos.

DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO
DESCONSTRUÇÃO



Em contraponto, os *baby boomers* (1946-1964) e os tradicionalistas (1922-1945) estenderão a permanência no mercado de trabalho devido ao aumento da expectativa de vida e às novas regras de aposentadoria. Os trabalhadores seniores, por sua vez, se diferenciam por características como experiência, dedicação, respeito por hierarquia e autoridade.

Conflitos de valores, comportamentos e interesses exigirão competências e práticas inovadoras no ambiente laboral. O gerenciamento de incompatibilidades requisitará estratégias comunicacionais convergentes que atendam anseios comuns, como reconhecimento, diálogo e respeito.

Vista por muitos como elemento de exclusão, a tecnologia se tornará peça-chave para oferecer flexibilidade e reforçar a colaboração. A ponderação dos distintos hábitos digitais será imprescindível para administrar lacunas e atrair talentos multietários.

A multigeracionalidade também poderá ser campo fértil em referências para oportunidades de criatividade, inovação e aprendizagem. O estímulo à mentoria reversa permitirá que funcionários maduros disseminem conhecimento enquanto os mais jovens compartilhem ferramentas e tecnologias atuais.

Equipes com perspectivas diversas trarão vantagens competitivas às organizações centradas no cliente, tanto no atendimento às necessidades das diferentes etapas da vida do consumidor quanto na reestruturação de portfólios de produtos e serviços demandada pelo envelhecimento ativo da população.

A força de trabalho intergeracional alimentará uma busca crescente por gerentes de contratação e consultores geracionais. Esses profissionais também serão requisitados para contribuir para a atenuação dos efeitos da inversão da pirâmide etária. Em pouco mais de duas décadas, a população de idosos no Brasil será maior que a de jovens, a exemplo do que ocorreu na Europa.

“Não crie uma experiência baseada em gerações. Desenhe soluções que resolverão problemas e ajudarão os clientes a fazer o trabalho que precisam, independentemente da idade.”

Annette Franz



A collage of diverse hands reaching towards a central yellow banner with the text "POWER SKILLS". The hands are of various skin tones and are positioned around the banner, some pointing towards it. The background is a vibrant purple and blue gradient, and the entire scene is framed by a torn paper effect.

POWER SKILLS

Orientadora de processos seletivos, organização de times e remanejamento de funcionários, a classificação profissional por competências passa por constante atualização. Antes tratadas separadamente – e por vezes de forma antagônica –, as habilidades técnicas e comportamentais agora se sobrepõem para gerar as *Power Skills*. Resultante do equilíbrio entre repertórios de *hard* e *soft skills*, a tendência antecipa uma das preferências da área de RH para os próximos anos.

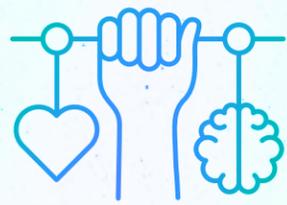
Essa nova categoria se refere ao conjunto de habilidades que vão diferenciar um grande talento de um profissional comum. Ao desenvolvê-las, é possível ter um repertório muito mais amplo para lidar com situações complexas do cotidiano de trabalho.

COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO

COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO
COMBINAÇÃO



As “habilidades de poder” são produtos da combinação entre conhecimento formal e técnico, inteligência emocional e relações interpessoais.



No mercado de trabalho cada vez mais digital e automatizado, desenvolver habilidades que não podem ser supridas por máquinas será um diferencial competitivo determinante. Independente do setor, da ocupação ou da região geográfica, todos os funcionários necessitam de um conjunto básico de *Power Skills* que lhes permitam: adicionar valor para além do que pode ser feito por sistemas automatizados e máquinas inteligentes; operar em um ambiente digital; adaptar-se continuamente a novas tecnologias e formas de trabalhar.

“O futuro pertence a quem aprende mais competências e as combina de forma criativa.”

Roberto Green

O desenvolvimento das *Power Skills* não é uma atividade simples, pois demanda a combinação de personalidade, ambições e interesse de atuação no mercado de trabalho. Desse modo, essas habilidades se expressam em cada profissional de uma forma diferente, ou seja, tornando-o único e insubstituível.

O conjunto de *Power Skills* adequado a cada contexto promete destravar tanto o desenvolvimento individual quanto o progresso organizacional. No entanto, uma vez conquistadas, essas habilidades imperecíveis requerem aprimoramentos cíclicos.

“A maior habilidade de um líder é desenvolver habilidades extraordinárias em pessoas comuns.”

Abraham Lincoln

A identificação das *Power Skills* se dará ainda nos processos de recrutamento, a fim de facilitar o direcionamento e o desenvolvimento desde o início da jornada do colaborador. Tecnologias de mensuração de habilidades e competências subsidiarão planos de carreira, cargos e funções. Empresas valorizarão o desenvolvimento de lideranças, independentemente de nível hierárquico ou aspirações gerenciais dos colaboradores, abrindo espaço para um conjunto de habilidades sofisticadas de gestão.

No modelo presencial, reuniões e encontros físicos favorecerão a troca entre líderes e equipes, o surgimento de novas ideias e o fortalecimento da cultura organizacional. Nos modelos híbrido e remoto, o fomento à motivação e ao pertencimento passará, invariavelmente, pela linguagem corporal digital. O agregado das atividades on-line inclui a distribuição do tempo na internet a ações conscientes e subconscientes, como postura, expressões faciais e gestos manuais. A interpretação da linguagem corporal digital se consolidará como recurso essencial para captar sentimentos e intenções não verbalizadas.



SOFT SKILLS

Competências interpessoais, emocionais e comportamentais. Muitas vezes são habilidades individuais natas, mas também podem ser treinadas, praticadas e aprimoradas. São consideradas de difícil aquisição, apesar de a expressão inglesa "soft" significar "suave".

HARD SKILLS

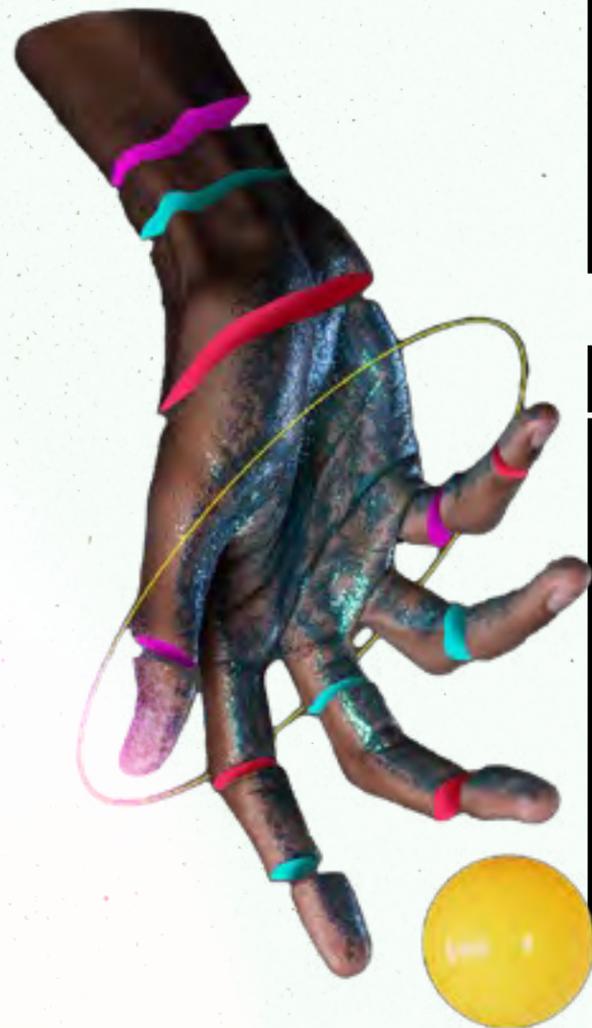
Competências técnicas adquiridas ao longo da trajetória profissional e que podem ser desenvolvidas por meio de cursos, treinamentos e experiências práticas. "Habilidades leves" seria o real sentido da expressão, ainda que o termo literal sugira o contrário – "hard" significa "duro", "árido".

POWER SKILLS

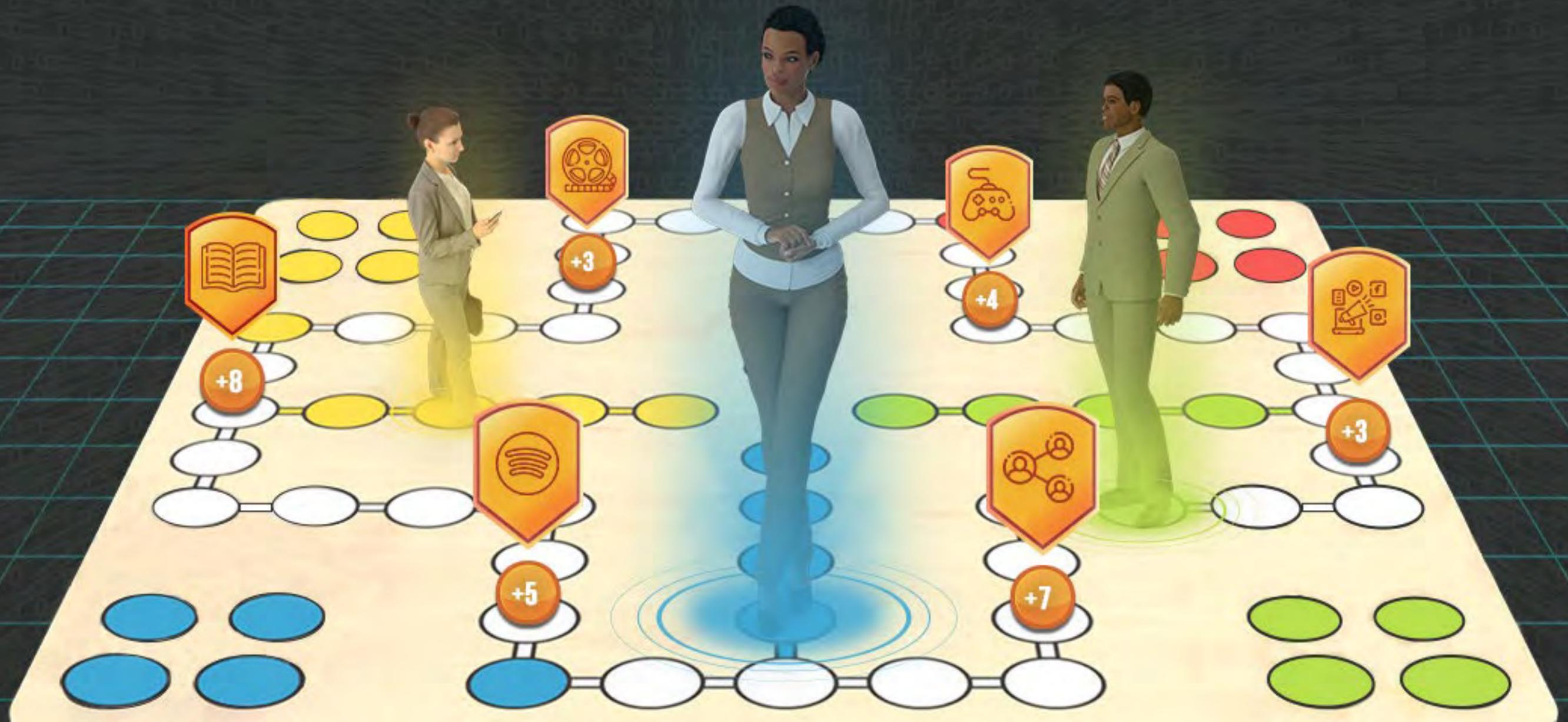
Podem ser interpretadas de duas formas:

- Junção de *hard* com *soft skills*.
- Evolução do termo *soft skills*.

Em ambas as definições, as "habilidades de poder" são vistas como vantagens competitivas ímpares com crescente valorização no mercado de trabalho.



aprendizagem intencional_



Além da extinção de postos tradicionais e do surgimento de novas profissões, as transformações no mercado de trabalho progredirão revelando novas camadas. Da reinvenção dos conceitos de especialização e requalificação, será evidenciado o aprendiz intencional. Caracterizado pela atitude voluntária e proativa na renovação de conhecimentos e habilidades, o perfil profissional será cada vez mais procurado por empresas de diversos portes.



No Aprendizado Intencional, experiências, projetos e reuniões são convertidos em oportunidades de desenvolvimento e crescimento. A aquisição de informações, valores e atitudes decorrem de postura deliberada ao longo de toda a trajetória profissional.

As oportunidades de desenvolvimento não ocorrem de forma acidental, nem se limitam ao contexto laboral. Na Aprendizagem Intencional, situações do dia a dia podem preparar para desafios e subsidiar aperfeiçoamento de desempenho e resultados.

Líderes desempenharão papel determinante ao oferecer segurança psicológica e subsídios para a resolução de desafios específicos. A Aprendizagem Intencional pode ser potencializada se conjugada com estratégias como a cultura da falha – capacidade de converter erros e vulnerabilidades em

oportunidades de experimentação, produção de conhecimento e reconsideração de processos.

A Aprendizagem Intencional é considerada a principal habilidade para as próximas décadas⁶. A mentalidade ganha evidência no Brasil, diante da necessidade de qualificação de 9,6 milhões de profissionais para ocupações industriais até 2025. Desse total, mais de 7 milhões de pessoas devem passar por processos de *reskilling* ou *upskilling*⁷.

⁶ CHRISTENSEN; GITTLESON; SMITH (2020).

⁷ CNI (2022).

“A beleza do aprendizado é que ninguém pode tirar isso de você.”

BB King



O ensino formal continuará sendo imprescindível, mas não suficiente para atender a velocidade das transformações no mercado de trabalho. Muito além dos modelos tradicionais (cursos técnicos, graduações, pós-graduações e MBAs), o conhecimento nunca esteve tão acessível, diversificado e fragmentado. Na era da educação fluida, o aprendiz intencional conta com um leque de possibilidades para transformar informação em conhecimento.



SOCIAL LEARNING

Compartilhamento de ideias e ensinamentos entre pessoas e suas redes de relacionamento. Também conhecido como experiência de aprendizado em rede, é viabilizado por meio de conversas, blogs, grupos de discussão, reuniões virtuais e redes sociais.



ANYTIME ANYWHERE LEARNING

O aprendizado a qualquer hora e em qualquer lugar capitaliza a disponibilidade e as preferências tecnológicas dos alunos – desktops, laptops, tablets e smartphones. O conceito é estruturado na relação direta entre liberdade e flexibilidade com o aumento do interesse e do engajamento.

FAST LEARNING

No aprendizado rápido, os conteúdos são transmitidos por meio de pílulas de conhecimento e seguidos de rápida aplicação prática, a fim de facilitar a compreensão e a absorção de novos conceitos. O método funciona como contraponto às aulas tradicionais, em que o colaborador muitas vezes acaba perdendo o foco à medida que o treinamento avança.



NCIAS REFERÊNCIAS REFERÊNCIAS

AL-ALY, Z.; XIE, Y.; BOWE, B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. **Nature**, 594, 259-264, 2021.

ANNUAL Energy Outlook 2022. **US Energy Information Administration**. 2022. Disponível em: <https://microgridknowledge.com/white-paper/annual-energy-outlook-2022-projections-2050/> Acesso em: 21 jul. 2022.

AYOUBKHANI, D. *et al.* Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. **BMJ**, 372, n. 693, 2021.

BALL, M. **The Metaverse and how it will revolutionize everything**. New York: Liveright, 2022.

CALLARD, F.; PEREGO, E. How and why patients made Long Covid. **Soc. Sci. Med.** 268, 113426, 2021.

CASSERLY, T. Through AI, humans might literally create God. **Big Think**, 2021. Disponível em: <https://bigthink.com/the-future/toni-lane-casserly-on-the-dangers-and-potential-of-artificial-intelligence/>. Acesso em: 4 jun. 2021.

CHRISTENSEN, L.; GITTLESON, J.; SMITH, M. The most fundamental skill: Intentional learning and the career advantage. **Mckinsey & Company**, 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-most-fundamental-skill-intentional-learning-and-the-career-advantage>. Acesso em: 28 jul. 2022.

CLAVERY, S. **Isso é employer branding?** São Paulo: Editora Leader, 2020.

CNI. **Mapa do Trabalho Industrial 2022-2025**. Brasília: CNI, 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/trabalho/mapa-do-trabalho-2022-2025/> . Acesso em: 12 jul. 2022.

COAKLEY, L. *et al.* Physical activity behavior and mental health among university students during COVID-19 Lockdown. **Front Sport Act Living**. 2021.

DORSEY, J. **Zconomy: como a geração Z vai mudar o futuro dos negócios - e o que fazer diante disso**. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2021.

ERICKSON, J. **Power skills**: a masterclass for women in body language and communication. London, UK: Orange Hippo!, 2021.

EUROMONITOR, BofA Global Research, **OK Zoomer**: Gen Z Primer. December 2020.

GARTNER. Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020. **Gartner**, 2019. Disponível em: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

GATES, B. **Como evitar um desastre climático**: As soluções que temos e as inovações necessárias. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

GIBSON, W. **Neuromancer**. São Paulo: Aleph, 2008.

GROSS, M. A.; GUERRERO, L. K. Managing conflict appropriately and effectively: an application of the competence model to Rahim's organizational conflict styles. **International Journal of Conflict Management**, v. 11, n. 3, p. 200-226, 2000.

GRUBB, V. M. **Conflito de gerações**: desafios e estratégias para gerenciar quatro gerações no ambiente de trabalho. São Paulo: Autêntica Business, 2018.

GUISE, S. **Mini-hábitos**: Como alcançar grandes resultados com o mínimo esforço. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

HACKL, C. **The augmented workforce**: how the metaverse will impact every dollar you make. NY, USA: Renown Publishing, 2021.

HALLAL, P. *et al.* Telephone survey of risk factors for non-communicable chronic diseases in times of a pandemic – **COVITEL Brasil** [Internet]. Final report. 2022. Disponível em: <https://www.vitalstrategies.org/resources/covitel-inquerito-telefonico-de-fatores-de-risco-para-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-em-tempos-de-pandemia/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

HAN, B-C. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

IERUSALIMSCHY, R. **Programando em Lua**. Tradução de Ana Lúcia de Moura. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

IPCC. **Climate change 2022**: impacts, adaptation, and vulnerability. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>. Acesso em: 3 jun. 2022.

JOHNSON, S. **Extra life**: a short history of living longer. New York: Riverhead Books, 2021.

KOLBERT, E. **Sob um céu branco**: a natureza do futuro. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

LEWIS, D. **Information overload**: practical strategies for surviving in today's workplace. Westminster, London: Penguin, 1999.

MADRUGA, R. **Employee experience, gestão de pessoas e cultura organizacional**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARSHALL, T. **Prisioneiros da geografia**: 10 mapas que explicam tudo o que você precisa saber sobre política global. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

MARSHALL, T. **O poder da geografia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.

MCKINSEY & COMPANY. **Future of work**. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work>. Acesso em: 28 jul. 2022.

MILLER, D. **Storybrand**: crie mensagens claras e atraia a atenção dos clientes para sua marca. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

MIMS, C. **Arriving today**: from factory to front door – Why everything has changed about how and what we buy. London: Harper Collins, 2021.

NEAL, S. **Nevasca**. São Paulo: Aleph, 2018.

NEWPORT, C. **Minimalismo digital**: para uma vida profunda em um mundo superficial. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

NICE; RCGP; SIGN. Covid-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. **NICE**, 2021. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>. Acesso em: 28 jul. 2022.

OLDENBURG, R. **The great good place**. Cambridge, EUA: Da Capo Press, 1989.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **A clinical case definition of post COVID-19 condition**. Genebra: OMS, 2022.

REUTER BUSINESS INFORMATION. **Dying for information?: An investigation into the effects of information overload in the UK and worldwide**. London, UK: Reuters, 1996.

ROMEO, A. *et al.* Consumer behavior in confinement times: Food choice and cooking attitudes in Spain. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, Volume 21, October, 2020.

RUIZ, R. *et al.* Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during Covid-19 pandemic: An observational study. **Nutrients**, 2020.

RYMER, J. Why you need to know about low-code, even if you're not responsible for software delivery. **Forrester**, 2018. Disponível em: <https://www.forrester.com/blogs/why-you-need-to-know-about-low-code-even-if-youre-not-responsible-for-software-delivery/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

SANTOS, L. V. Metaverso industrial deve arrecadar R\$ 3 trilhões até 2025. **Tecmundo**, 30 nov. 2021. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/229663-metaverso-industrial-deve-arrecadar-r-3-trilhoes-2025.htm>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SAX, D. **A vingança dos analógicos**. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2017.

SCHLOCHAUER, C. **Lifelong learners – o poder do aprendizado contínuo**: Aprenda a aprender e mantenha-se relevante em um mundo repleto de mudanças. São Paulo: Editora Gente, 2021.

SHEEHAN, A. The metaverse: the next phase of the internet?. **The Daily Free Press**, 30 set. 2021. Disponível em: <https://dailyfreepress.com/2021/09/30/the-metaverse-the-next-phase-of-the-internet/>. Acesso em: 28 dez. 2021.

SIOUX GROUP; BLEND RESEARCH; ESPM. **Pesquisa Game Brasil 2022**. São Paulo: Sioux Group, Blend Research. ESPM, 2022.

SOUZA, M. G. **O mercado, o consumo e o varejo pós-pandemia**. São Paulo: Mercado & Consumo, 2021.

THOMPSON, E. *et al.* Long COVID burden and risk factors in 10 UK longitudinal studies and electronic health records. **Nature Communications**, 28 jun. 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-30836-0>. Acesso em: 28 jul. 2022.

TOFFLER, A. **O choque do futuro**. Rio de Janeiro: Record, 1970.

TZU, S. **A arte da guerra**. Barueri: Novo Século, 2015.

UNDP. Human Development Report 2020. **The next frontier: Human development and the Anthropocene**. New York. 2020. Disponível em: <https://www.hdr.undp.org/en/content/2020-human-development-report-next-frontierhuman-development-and-anthropocene>. Acesso em: 23 mar. 2021.

UNITED NATIONS. **Uniting the world to tackle climate change**. UN Climate Change Conference UK 2021. COP 26. 2021. Disponível em: <https://ukcop26.org>. Acesso em: 6 jun. 2022.

VOSHMIGIR, S. **Token economy**: how the web3 reinvents the internet. Berlin, ALE: Blockchain Hub, 2020.

WEST, R. **Stop doomscrolling**: how to break the cycle to relieve stress, decrease anxiety, and regain your life. Independently published, 2020.

WINTERS, T. **The metaverse**: prepare now for the next big thing. Victoria, AUS: Independently Published, 2021.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Gen Z and the end of work as we know it**. May 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/gen-z-don-t-want-to-work-for-you-here-s-how-to-change-their-mind/>. Acesso em: 28 maio. 2022.

FILMES

ABSTRACT: Art of design. Criação: Scott Dadich. Arquiteto: Bjarke Ingels. Documentário. Temporada 1. EUA: Netflix, 2017, 45 min.

ABSTRACT: Art of design. Criação: Scott Dadich. Bioarquitetura: Neri Oxman. Documentário. Temporada 2. EUA: Netflix, 2019, 45 min.

DAVID Attenborough e Nosso Planeta. Direção: Jonathan Hughes, Keith Scholey e Alastair Fothergill. Documentário. EUA: Netflix, 2020, 83 min.

JOGADOR Número 1. Direção: Steven Spielberg. EUA: Warner Bros., 2018, 139 min.

MATRIX. Direção: Lana Wachowski e Lilly Wachowski. EUA: Warner Bros., 1999, 136 min.

RUPTURA. Direção: Ben Stiller e Aoife McArdle. Criação: Dan Erickson. Série de TV. [S. l.]: Apple TV, 2021, 16 episódios, 55 min.