

# BRASIL DIGITAL: O DESAFIO DE CONCILIAR REGULAÇÃO E INOVAÇÃO



*Heloísa Menezes e Carlos Arruda*

Vivemos um momento extremamente rico e desafiador. Um momento no qual criações, produtos e serviços, direitos e deveres, poder, ética e valores, propriedade e relações de trabalho sofrem mudanças significativas na medida dos avanços e disrupções causadas pelas tecnologias, novos comportamentos e novos modelos de negócios habilitados pelo digital.

Conforme Kevin Kelly, autor de “Inevitável: as 12 forças tecnológicas que mudarão o nosso mundo” (2019), ao compreender o que as tecnologias disruptivas estão propiciando, é fundamental nos adaptarmos às mudanças e sermos protagonistas delas, criando as condições de contorno capazes de construir as melhores soluções, seja do ponto de vista pessoal, empresarial ou de políticas públicas, e compreender que essas condições se dão em ambientes cada vez mais complexos.

A inovação permanente e acelerada, propiciada pelas tecnologias digitais, cria novas oportunidades e novos desafios para as empresas e para os órgãos reguladores e também complexidade ao ecossistema de ciência, tecnologia e inovação. É sobre tais desafios que este 4º volume da série “Economia Digital Passada a Limpo” trata. Não poderia ser de outra maneira! Neste

volume, convidamos especialistas da área de direito e profissionais que têm atuado diretamente com as inovações do mundo digital e seus impactos na regulação e no desenvolvimento do ecossistema brasileiro.

AirBnb e Uber, plataformas digitais criadas em 2008 e 2009, respectivamente, sofrem até hoje com dificuldades de penetrar em determinadas economias ou com interpretações jurídicas/regulatórias restritivas de sua atuação de acordo com o modelo de negócios. Sem falar nas mobilizações daqueles que querem resistir ao inevitável: os donos de redes hoteleiras e os motoristas de táxi. Mas a sociedade está atenta, como exemplifica o deputado federal Vinícius Poit, em entrevista exclusiva para a Fundação Dom Cabral. “A nossa guerra diária é evitar o retrocesso e avançar nos espaços politicamente viáveis. Hoje, por exemplo, um modelo de negócio superinteligente, como o fretamento colaborativo de ônibus – feitos por empresas como a Buser e a FlixBus –, corre sério risco de se tornar ilegal por movimentação das oligarquias dos ônibus. Os aplicativos de mobilidade urbana e *delivery* – como Uber, Ifood e 99 – dia a dia estão batalhando para que o regulador entenda a particularidade do modelo de trabalho na *gig economy*.

As plataformas de *streaming* estão sob a ameaça de serem enquadradas como SEAC – nome técnico para TV por assinatura –, o que burocratizaria todo o modelo de negócio e seria um tremendo retrocesso. As plataformas de redes sociais estão sob um risco iminente de intervenção, com o governo tentando “estatizar” seus termos de uso e definir como moderam seus conteúdos”.

Criadores de algoritmos de inteligência artificial são questionados a respeito de sua aplicação em áreas críticas, como saúde e mobilidade, por exemplo, por conta de riscos de vieses discriminatórios. Os debates crescem na medida em que os veículos autônomos viram realidade: em caso de risco de atropelamentos, quem o algoritmo deve “escolher” caso possa proteger uma pessoa só? Que pessoa deve ter prioridade na fila de tratamento pelo SUS? Como e quando devemos ter uma regulação de IA no Brasil? Esse é um dos tópicos que Bruno Jorge Soares, coordenador do programa de indústria 4.0 da ABDI, trata no seu artigo, baseado na realidade de outros países e na literatura sobre o tema. Contrastando diversas abordagens e políticas regulatórias, como as dos Estados Unidos e da União Europeia, são expostas alternativas de regulação em IA que podem ser empregadas para que essas tecnologias sejam aplicadas de maneira ética, segura, justa e confiável, tendo a pessoa humana como centro e causa. E de forma a não restringir, mas sim permitir uma visão processual que considere as tecnologias não só no tempo presente, mas, “ao mesmo tempo, que criem um ambiente de segurança jurídica na utilização da IA, de modo a não gerar desincentivos para sua implementação”, visão de Bruno Jorge que é compartilhada por vários outros autores do livro. E explica ao leitor temas que entram em debate, como transparência, equidade/justiça, prevenção de danos, *accountability*, privacidade e autonomia/liberdade.

O deputado federal Vinícius Poit, líder da Frente Parlamentar que trata da economia digital, destaca os principais movimentos do Legislativo para proteger o cidadão, ao mesmo tempo em que impulsionam o desenvolvimento empresarial e a inovação. Uma delas é a regulação de inteligência artificial, em discussão no Congresso, que se somará a tantas como o Marco Legal de Startups, a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados, o Marco Civil da Internet, entre outras. Sobre acesso a dados, afirma que “a falta de dispositivos claros permitindo a mineração de dados e textos a partir de bancos de dados acaba gerando um atraso ao desenvolvimento científico-tecnológico nacional. São restrições e impedimentos, muitas vezes abusivos, de acesso a dados. Um verdadeiro labirinto regulatório que inviabiliza a obtenção de autorizações individuais. Isto resulta em barreiras para a realização de projetos científicos e para a formação e o crescimento de *startups*”.

O professor Carlos Affonso Souza explora a relação entre regulação e inovação, ao tratar de uma das regulações pioneiras da nova economia: o Marco Civil da Internet. “Sem descer nas particularidades de cada tecnologia ou de sua aplicação, até para não impactar atividades que nem mesmo foram imaginadas, o texto legal procura criar condições para que o Brasil seja um ator global no debate sobre inovação a partir da rede. E tudo isso a partir do respeito aos dados pessoais, da garantia da neutralidade da rede e do desenho de um regime de responsabilidade que possa equilibrar a abertura para inovação com a proteção de direitos.”

As *big techs* sofrem processos e multas por acusações de abuso de poder econômico em todo o mundo, sendo alvo dos órgãos de defesa da concorrência até mesmo na China, com seu capitalismo de estado.

O órgão regulador chinês acaba de aplicar uma multa de 2,75 bilhões de dólares à gigante do *e-commerce* Alibaba por práticas monopolistas que evitavam seus fornecedores de usar outras plataformas<sup>1</sup>. Tal decisão fez com que os preços das ações da empresa caíssem 9% na manhã seguinte e que a empresa anunciasse a introdução de novas medidas para reduzir as barreiras à entrada e os custos para os seus fornecedores.

As empresas plataforma, ao atraírem clientes com serviços “gratuitos”, adquirem poder crescente com o acúmulo de dados dos clientes, poder incomparável às demais empresas do segmento e ao dos consumidores, gerando assimetrias informacionais. O professor Vicente Bagnoli traz, em seu artigo, vários aspectos de defesa da concorrência na era digital e exemplos de como estão atuando os órgãos de defesa da concorrência, em conjunto com os de defesa do consumidor e de proteção de dados.

Temas como cartéis praticados entre empresas por meio da utilização de algoritmos, o emprego do *big data* para determinar o perfil do consumidor e direcionar vendas de produtos ou serviços e a diferenciação ou discriminação de preços feita por sistemas que definem o perfil do consumidor são alguns dos temas a serem tratados pelas autoridades de defesa da concorrência, que estão sendo desafiadas em seus métodos tradicionais de análise de atos de concentração. “A velocidade e a extensão do crescimento da economia digital têm sido cruciais para tornar as plataformas um dos desafios mais significativos, exigentes e investigativos enfrentados pelos reguladores e autoridades de concorrência em todo o mundo. As plataformas digitais acabam com a intermediação dos chamados mercados comuns para conectar diretamente os usuários, o que as torna multimercados. Isso leva a um controle maciço sobre comércio,

comunicações e até discurso público. (...) O que torna as plataformas digitais tão únicas é o *big data*, cujo uso promove um ciclo de retroalimentação (*feedback loop*), permitindo que as empresas criem produtos, ofereçam serviços e atraiam cada vez mais usuários. Isso assegura economias substanciais de escala e impulsiona o mercado em favor das plataformas já dominantes, que (...) também são suspeitas de envolvimento no desrespeito à privacidade de dados, desinformação, questões trabalhistas e interferência eleitoral”.

Outro tema relevante é a possível compreensão das grandes plataformas digitais como serviços de utilidade pública. “Quanto maior e mais poderosa a plataforma digital, maior a dependência que essa infraestrutura exerce na sociedade, o que demanda um maior rigor na aplicação do Direito da Concorrência, a submissão das superplataformas e até mesmo regulamentações específicas”, continua Bagnoli.

Tal debate nos leva para mais uma interseção entre regulação e inovação, onde as questões críticas continuam. Na economia digital, a informação é o insumo para a geração de riquezas e, ao mesmo tempo, cumpre – ou deveria cumprir – função social, na medida da sua transformação em solução de problemas através de algoritmos capazes de identificar doenças com rapidez e precisão, apoiar na tomada de decisões judiciais mais rápidas, resolver problemas de saúde, assistência social e gestão pública, entre as infindáveis possibilidades de aplicação pública.

Dada a função social da informação, ela ou seu uso deveria ser alvo de proteção, ou seja, patenteável? Os pesquisadores da USP Diogo Coutinho e Guilherme Carboni defendem a controversa tese de que deveria haver múltiplos regimes de propriedade intelectual (PI) convivendo simultaneamente,

dependendo do papel social que aquela inovação desempenha. “Não dá para tratar PI como um monolito, servindo de A a Z. O debate sobre PI é pouco sofisticado no Brasil. Por que não pensar em regimes de PI mais afinados considerando as peculiaridades do ambiente fluido das plataformas digitais que monetizam dados? O regime ortodoxo não necessariamente é capaz de enfrentar”. A nova economia é paradoxal: se, por um lado, as invenções devem ser protegidas por um regime de propriedade, por outro, a informação deve ser aberta em benefício dos próprios processos produtivos. E questionam: o direito de PI funciona como estímulo à inovação ou como uma camisa de força?

O tema de patentes está sendo alvo de fortes debates em tempos de combate à Covid-19, resultando em licenciamento compulsório de vacinas. O *momentum* também exige que se encare a função social da informação transformada em soluções de cunho social, provocam os autores.

É o que o governo sul-coreano fez em período de pandemia, ao flexibilizar as regras de direito autoral de obras educacionais, para facilitar o acesso de professores na tarefa de colocar 86% dos estudantes coreanos em aulas *online*, segundo entrevista exclusiva de diretores do Korean Innovation Center Jung Moon e Brian Hang.

E continuam os desafios. Plataformas de *e-commerce* são alvo de atenção de órgãos de defesa do consumidor naquelas ações em que o consumidor se sente lesado pelo vendedor, e não pela plataforma de *marketplace* na qual o consumidor depositou a sua confiança. Quem deve ser responsabilizado? A regulação brasileira do *e-commerce* consegue lidar com as constantes evoluções nos modelos de negócios e nas relações entre empresas que estes engendram, implicando em novas relações consumeiristas? A secretária de Defesa do

Consumidor, Juliana Domingues, explora, em seu artigo, a evolução da regulação do *e-commerce* e de defesa do consumidor. Afirmar que “considerando o aumento vertiginoso das compras *online* e a maior dependência do *e-commerce* causado pela pandemia (...), deve-se reavaliar a capacidade de o Decreto nº 7.962/2013 proteger o consumidor ao mesmo tempo em que se busca incentivar a entrada de novas empresas no meio digital”.

Um dos temas de maior destaque da atualidade é o da proteção de dados. A advogada Juliana Abrusio analisa a LGPD e afirma que a lei “não veio para travar o mercado, mas para impulsioná-lo a partir do delineamento das regras do jogo, bem a partir do empoderamento conferido ao cidadão, enquanto titular de seus dados pessoais. É um ganha-ganha: tanto para o cidadão quanto ao mercado”. Aponta pontos críticos da Lei e da sua implementação, como a cultura de dados pelos cidadãos, empresas e governo, a relativa autonomia da Autoridade Nacional de Proteção de Dados e a necessidade dessa agência regular o tratamento diferenciado para micro e pequenas empresas e *startups*. A autora também chama a atenção para a importância de as empresas considerarem a implementação da LGPD como parte da gestão de riscos. Mas um dos pontos mais interessantes do artigo refere-se ao uso da própria tecnologia – as chamadas *Privacy Enhancing Technologies* (PETs) – para melhorar a proteção de dados pessoais e ir além de se basear tão somente em soluções trazidas unicamente pelos instrumentos jurídicos.

O advogado Fabiano Menke avalia, do ponto de vista jurídico, a eficácia de documentos digitais e o uso de assinaturas digitais e do *blockchain* como formas de assegurar a comprovação de integridade e de autoria

de documentos eletrônicos. É possível veicular documentos e contratos eletrônicos com integridade, pois há um registro de informação anterior e posterior ao contrato e não há como alterar o seu conteúdo. Mas quais são as forças que fazem com que ainda tenhamos de atribuir aos antiquados cartórios de ofícios e notas a validade dos documentos?

E como tributar serviços digitais, em especial quando consideramos o cipoal tributário no qual o Brasil está envolto, com conflitos de competência entre os entes federativos, por exemplo? Não seria o momento de se considerar a nova economia no cenário de debates da reforma tributária em curso? O professor Argos Gregório argumenta que a atual proposta de reforma tributária não se adequa às exigências da economia digital, baseada na desmaterialização e em serviços desenvolvidos e consumidos em qualquer lugar do mundo. E coloca em xeque a forma atual de tributação de soluções digitais, geradora de anacronias e incertezas.

A inteligência artificial já é capaz de criar obras de arte, músicas, livros, filmes. Mas... de quem é o direito autoral?

Na segunda parte deste volume, convidamos especialistas na área de inovação que estão atuando diretamente para ativar governos, academias e empresas, impulsionando a chamada tríplice hélice da inovação. Nosso objetivo nesta sessão é promover uma reflexão sobre como o país está trabalhando rumo ao digital, academias e institutos de pesquisa desenvolvendo ciências e pesquisas, governos impulsionando e revendo as políticas públicas e realizando o governo digital e empresas usando tecnologias disruptivas e realizando a transformação digital.

A complexidade do novo mundo coloca em xeque até mesmo as políticas públicas para estimular a inovação e o ecossistema inovador.

Mesmo o Brasil contando com um sistema de apoio à inovação bastante completo e sofisticado, ainda faltam novos instrumentos e faz-se necessário resgatar a relevância dos existentes. Nossos instrumentos e instituições estão adequados às novas demandas de empresas e de inovações fluidas e rápidas? Evoluíram o suficiente para impulsionar o novo? A academia brasileira gera a ciência capaz de alimentar a cadeia da inovação digital? As empresas conhecem as tecnologias e suas múltiplas capacidades de aplicação no negócio? Estão fazendo a necessária transformação digital, envolvendo o ecossistema de *startups* e os institutos de pesquisa? As políticas de inovação estão adequadas para o digital+? É o que tratam os autores: Paulo Alvim, Ricardo Pellegrini, Carlos Américo Pacheco, Jackline Conca e Maycon Stahelin, Cássio Spina, Fábio Amorosino e Francisco Perez, Marco Stefanini e Renata Zanuto.

O secretário do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações, Paulo Alvim, ao falar sobre as prioridades em políticas de CT&I para a economia digital no Brasil, destaca a capacidade e a necessidade de as tecnologias digitais atuarem para garantir a soberania tecnológica e enfatiza o papel dinamizador das TICs (tecnologias de informação e comunicações). “Temos competência técnica e científica na área de TICs, mas temos que ampliar ainda mais” para correremos atrás do prejuízo na nova economia. Destaca, então, as iniciativas de políticas públicas, como o Plano de IoT, considerado por ele como o mais relevante de todos, juntamente com a ampla aplicação de inteligência artificial. Enfatiza que, no campo tributário, ainda temos um modelo analógico e que precisamos ajustar o modelo para melhor contemplar a tributação de soluções digitais, que são serviços.



Em análise comum à de Carlos Américo Pacheco, da Fapesp, alerta que precisamos ter mais capital humano no país e que o legado de políticas públicas, como a Lei de informática, foi fundamental para criar uma base científica e tecnológica e de competências no país. Pacheco, ao responder à pergunta “Quais as forças e fraquezas das atividades de P&D no Brasil para apoiar a transformação digital?”, chama atenção sobre os riscos de o Brasil ficar atrasado frente a países competidores, mas também demonstra otimismo, limitado a avisos importantes quanto a sinais de retrocesso. Adota uma abordagem interessante para enfatizar a complexidade do momento, o digital+. “As novas tecnologias digitais estão ficando mais complexas e mais intensivas em conhecimento. Podemos chamar isto de digital+, a exemplo da inteligência artificial, aprendizado de máquina, *data science* ou *blockchain*, para não falar do que vem na sequência na computação quântica. Elas são impulsionadas pelo avanço da pesquisa nestas novas tecnologias, pela nova geração de *startups* digitais que incorporam esses avanços, mas também pelas *big techs* e do que tem sido chamado de capitalismo de plataformas, que competem entre si disponibilizando múltiplas ferramentas para todo o tipo de usuário”. Pacheco advoga que, neste ambiente complexo, não nos resta alternativa a não ser fazer também de tudo um pouco, com foco e mobilização do setor privado: ênfase na difusão e ênfase nas atividades de P&D.

Mais uma vez a relação público-privado aparece na análise de Ricardo Pellegrini, que destaca a importância da tríplice hélice para impulsionar a inovação no país, citando a MEI – Mobilização Empresarial pela Inovação – e a EMBRAPPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – como exemplos de sucesso, contendo ambos uma pauta relevante de apoio à transformação digital.

Jackline Conca e Maycon Stahelin, do Ministério da Economia, apontam o poder das compras públicas e do governo digital para impulsionar a inovação, em especial em ambiente de incertezas, chamando a atenção para a importância da adoção de estratégias de país das inovações *mission oriented*, como sugere autores como Mariana Mazzucato. Destacam a complementaridade entre esses instrumentos e os demais requisitos para um país inovar, mas chamam a atenção para o fato de que “enquanto nos EUA cerca de 30% do gasto em P&D público são realizados por meio de encomendas tecnológicas, no Brasil ainda temos poucos casos de uso do instrumento, como a compra do KC-390 da Embraer pela Força Aérea Brasileira e, mais recentemente, o contrato entre a Fiocruz e a AstraZeneca para o desenvolvimento da vacina contra a Covid-19. Demonstram esperanças em que o recém-aprovado Marco Legal das Startups promova mais aquisição de soluções inovadoras pela Administração Pública. “Quando se fala em governo digital, há grande potencial, no entanto, para ir além de apenas digitalizar serviços que antes eram analógicos. O governo que é digital *by design* embarca as tecnologias e soluções digitais existentes e emergentes no ciclo de vida da política pública”.

E como melhor financiar essa nova economia? Cassio Spina, presidente da Anjos do Brasil, analisa a cadeia de desenvolvimento da inovação e identifica os melhores atores para financiar cada uma das etapas, conformando um ecossistema de investimento em inovação no qual “muitos dos elos da cadeia proveem retorno para os elos anteriores”. Chama a atenção para modelos colaborativos de financiamento, provendo recursos essenciais para a inovação digital: o capital financeiro associado ao intelectual, pois

“além do aporte financeiro é necessária uma grande agregação de conhecimento, redes de relacionamento e experiência acumulada”. E alerta para a agilidade e a integração características do ecossistema de financiamento global, fornecendo exemplos de investimentos de investidores e fundos estrangeiros nas *startups* de tecnologia. Neste primeiro quadrimestre de 2021, houve um crescimento de 68% no volume de investimentos com relação ao mesmo período de 2020, atingindo a marca de R\$ 10,1 bilhões investidos, segundo a SlingHub3.

Outro papel de destaque no ecossistema é o das grandes corporações e de suas lideranças. Fabio Amorosino e Francisco Perez, CEO e diretor do Conglomerado Alfa, respectivamente, enfatizam o papel da liderança em ecossistemas para a transformação digital e inovação, orquestrando atores em torno da resolução de problemas reais. Destacam, através do exemplo do Alfa Colab, a importância em prover mercado, conhecimento empresarial e de negócios e a capacidade de levantar recursos para fomentar a inovação.

Renata Zanuto, co Head do Cubo Itaú, completa a análise dos ecossistemas digitais demonstrando o crescimento da importância e desempenho das *startups* no Brasil, em um contexto de aumento da inovação aberta. Traz ricos exemplos e números para demonstrar seus argumentos. O Brasil, em 2019, só perdeu para China e Estados Unidos na produção de unicórnios, segundo dados do Crunchbase; no primeiro semestre de 2021, houve um *boom* de iniciativas de aproximação entre grandes empresas e *startups* e um recorde de aporte de investimento em *startups* (US\$ 5,2 bilhões em investimentos, ultrapassando em 45% o montante total investido em 2020); além dos aportes feitos pelos fundos de investimento, houve um aumento relevante de corporações fazendo aquisições de *startups*. Ganhando ainda mais força, o ecossistema passou a

contar também com *startups* adquirindo *startups*. E completa: “Muitos dizem que o ecossistema empreendedor é o Brasil que deu certo porque anda descolado da macroeconomia, com uma realidade particular e própria”.

Fechamos este volume convidando os senhores Jung Moon e Brian Han, do Korean Innovation Center, para compartilhar as ações e iniciativas que tornam a Coreia do Sul uma referência no desenvolvimento da tríplice hélice e o país mais inovador do mundo, segundo Índice de Inovação Bloomberg de 2021<sup>2</sup>. A histórica e próxima cooperação entre empresas e governo sul-coreano foi fundamental no combate à pandemia da Covid-19, momento no qual o governo digital foi acelerado. Através do Digital New Deal buscou-se o fortalecimento dos dados, da rede e do ecossistema de inteligência artificial, e se prevê que cerca de 142.000 dados públicos estarão disponíveis para os cidadãos sul-coreanos. O governo construirá uma grande plataforma de dados para diferentes atores de informação pública. Esse plano também fortalece a segurança cibernética e estabelece sistemas 5G para todos os departamentos do governo sul-coreano.

A pandemia também foi um momento em que o governo flexibilizou algumas regulações, como de direito autoral, a fim de aumentar o acesso de professores a material protegido para desenvolvimento do seu próprio material didático. Acesso gratuito para todos os alunos a equipamentos, wi-fi e conteúdo educacional em plataformas educacionais foi essencial para assegurar o ensino a distância a 90,0% dos alunos matriculados em escolas coreanas. A comunicação e compartilhamento de conhecimento entre os professores também foram essenciais para as aulas *online*.

Os entrevistados enfatizam a importância de uma boa governança para o digital: “Penso que o mais importante para o governo é estabelecer uma forte estrutura de governança. Isto significa que ele tem que gerenciar e implementar solidamente projetos com tecnologias digitais, tais como IA, *big data*, etc. Deve haver uma legislação que possa formar uma forte estrutura de governança, com orçamento suficiente para implementar todas as iniciativas por ela planejadas”. Em síntese, recomendam que o desenvolvimento da economia digital requer as seguintes políticas: 1) melhorar as leis e sistemas relacionados à governança digital; 2) fornecer diretrizes comuns para promover cada governo; 3) abrir e operar uma janela única de prestação de serviços; 4) avaliar o grau de promoção do governo digital; 5) resolver as desigualdades dentro do campo digital, para que os benefícios da governança digital possam ser usufruídos uniformemente pelo povo. E completam afirmando a importância dessas políticas serem promovidas através do Ministério que administra o orçamento, assegurando uma forte coordenação e uma ligação com o orçamento”.

## BREVE CONCLUSÃO

O quarto volume da nossa série de e-books sobre a economia digital e seu impacto no país, nas empresas e na sociedade enfatiza a importância de um marco regulatório compatível com as (novas) necessidades e práticas de consumo e de negócios. Países como o Brasil, que ainda se caracterizam por legislações e sistemas regulatórios com grandes defasagens, necessitam promover transformações regulatórias significativas para garantir mais inovação e competitividade. Regulação que seja aplicável e que estimule a inovação, e não a restrinja. As práticas de comércio eletrônico, serviços e educação *online*, *home office* e telemedicina associadas à gestão e inteligência de dados

pelas *big techs* exigem uma agenda de transformação regulatória, nova não apenas para o Brasil, mas para todo o mundo. Neste volume, os diversos advogados e especialistas convidados são unânimes em reiterar a importância de uma governança pública envolvendo governos, legislativo, judiciário, empresas e a sociedade civil na adequação das leis e práticas regulatórias e jurídicas, ao mesmo tempo que novos modelos de relacionamento e negócios se configuram.

Na segunda parte deste e-book, esse mesmo quadro se repete. Um ecossistema saudável, capaz de gerar ciências, tecnologia e inovação digital somente será possível se neste contexto complexo e dinâmico (chamado de digital+ pelo Professor Pacheco) os sistemas e agentes públicos, a academia e empresas nascentes e incumbentes, assim como investidores, atuarem de forma colaborativa, gerando novas possibilidades de desenvolvimento competitivo e sustentável. A palavra de ordem nesta sessão do e-book é “colaboração”, representada pela palavra “ecossistema”, citada por praticamente todos os autores.

Regulação e inovação são impulsionadores da economia digital. Devem, portanto, ter agendas e ritmos convergentes para tal finalidade.

---

## NOTAS

- 1 <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/04/10/china-aplica-multa-bilionaria-a-alibaba-por-pratica-de-monopolio-no-comercio-online.ghml>
- 2 [https://www.fkcci.com/fileadmin/cru-1626190142/coree/user\\_upload/Bloomberg\\_Innovation\\_Report.pdf](https://www.fkcci.com/fileadmin/cru-1626190142/coree/user_upload/Bloomberg_Innovation_Report.pdf)



### **Heloisa Menezes**

*Professora convidada da  
Fundação Dom Cabral*



Heloisa Menezes é professora convidada da Fundação Dom Cabral, empreendedora e consultora. Foi secretária de Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, diretora técnica do Sebrae Nacional, diretora da Confederação Nacional da Indústria, superintendente do IEL/FIEMG e membro de diversos conselhos. Heloisa é economista, mestre em Ciências em Desenvolvimento Agrícola pela UFRRJ.

### **Carlos Arruda**

*Professor da Fundação  
Dom Cabral*



Carlos Arruda é professor na área de Inovação e Competitividade e Gerente Executivo do Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da Fundação Dom Cabral – FDC. Foi diretor adjunto de parcerias, pesquisa e relações internacionais da FDC e presidente do conselho do UNICON. É membro dos conselhos da Biominas e do conselho assessor da Salesforce do Brasil. Mestre em administração pela UFMG e PhD em negócios internacionais pela Universidade of Bradford (Reino Unido).