

Lições da natureza para o mundo digital

» MAURÍCIO ANTÔNIO LOPES
Pesquisador da Embrapa Agroenergia

A era digital tem sido marcada por avanços extraordinários, como a democratização da informação, a conectividade global sem precedentes e uma aceleração notável na inovação tecnológica. Apesar de abrir vastas oportunidades, essas conquistas vêm acompanhadas de desafios complexos. O surgimento de gigantes digitais e plataformas on-line impacta de forma profunda os nossos padrões de consumo, comunicação e pensamento, oferecendo benefícios, mas também riscos significativos.

A centralização de poder em um pequeno número de empresas, a exploração de dados pessoais, o aumento das disparidades digitais e a disseminação de desinformação e extremismo on-line são apenas algumas das questões exacerbadas pela ausência de mecanismos eficazes para regular o mundo digital. Ao que parece, as abordagens tradicionais de regulação e controle dificilmente conseguirão lidar com a complexidade e a evolução muito rápida desses sistemas.

Apesar de parecerem distantes à primeira vista, os conceitos da ecologia e da sustentabilidade podem vir a desempenhar um papel crucial na orientação de uma evolução mais inteligente e racional do mundo digital no futuro. Assim como os ecossistemas naturais dependem da interdependência, da diversidade e do equilíbrio para perdurar e prosperar, o ambiente digital também pode se beneficiar desses princípios fundamentais da natureza.

Esse tema foi abordado durante um evento realizado em dezembro de 2023 pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), uma agência dedicada a promover o desenvolvimento econômico global inclusivo e sustentável. O encontro tratou dos recentes avanços na regulamentação da competição e como as autoridades estão adotando abordagens baseadas em ecossistemas para avaliar casos de fusões e aquisições.

Elena Rovenskaya, pesquisadora do Instituto Internacional de Análise Aplicada de Sistemas (IIASA), com sede na Áustria, defendeu que a aplicação de metáforas e conceitos da ecologia pode oferecer insights valiosos para a compreensão da dinâmica e da evolução da economia digital. Sua conclusão é que comparações com ecossistemas naturais podem auxiliar a compreensão de aspectos complexos e interconectados do ambiente digital.

Por exemplo, assim como os ecossistemas naturais dependem da diversidade de espécies para garantir sua resiliência e estabilidade, os ecossistemas digitais podem se beneficiar da variedade de atores e serviços para fomentar inovação e adaptação contínua. Além disso, a ideia de interdependência e interconexões presentes nos ecossistemas naturais pode ilustrar a importância das parcerias e colaborações entre diferentes agentes no ambiente digital.

Da mesma forma, o conceito de nichos ecológicos pode ser aplicado aos mercados digitais, onde diferentes plataformas ocupam espaços específicos e atendem a distintas necessidades dos usuários. A conclusão é que metáforas e conceitos da ecologia podem ajudar a visualizar o ambiente digital sob uma nova perspectiva, identificando padrões, relações e dinâmicas que podem orientar estratégias mais eficientes e sustentáveis para sua evolução.

Em exemplo prático para visualizar tais relações, é a comparação entre uma floresta, representativa



de um ecossistema natural, e um mercado on-line, exemplificando um ecossistema digital. No nível micro, na floresta, estão as plantas, os animais e os micro-organismos, enquanto, no mercado on-line, são os produtos e serviços oferecidos por diversas empresas. No nível meso, as interações entre espécies na floresta podem ser equiparadas às interações entre empresas e consumidores no mercado on-line.

No nível macro, a dinâmica de toda a comunidade de organismos na floresta reflete a dinâmica do mercado digital como um todo. No nível mega, fatores externos, como mudanças climáticas na floresta e regulamentações governamentais no mercado on-line, exercem influência sobre o funcionamento desses ecossistemas. Por fim, no nível meta, tanto a conservação da biodiversidade na floresta quanto a promoção da inovação e da ética digital no mercado on-line são aspectos cruciais a serem considerados para a sustentabilidade e o equilíbrio desses ecossistemas.

A história humana é marcada por uma jornada bem-sucedida no planeta, onde observamos os sistemas naturais e realizamos intervenções

para adaptar plantas, animais e ecossistemas às nossas necessidades. No entanto, ao longo dessa trajetória, algumas dessas intervenções negligenciaram equilíbrios delicados, desenvolvidos ao longo de milhões de anos de tentativa e erro, que asseguraram a resiliência e a durabilidade da natureza. O desrespeito a esses equilíbrios, visando apenas benefícios de curto prazo para os humanos, representa um sério risco para a saúde do planeta e, em última instância, pode comprometer a própria viabilidade da sociedade.

Tal aprendizado explicita as inúmeras vantagens em alinhar o mundo digital aos princípios da ecologia e da sustentabilidade, os quais foram refinados ao longo de milhões de anos e incorporados aos seres vivos e aos sistemas naturais muito antes do surgimento da humanidade, das indústrias, do comércio ou de qualquer outra criação moderna. Portanto, parece prudente considerar os princípios da ecologia e da sustentabilidade ao moldar o futuro do mundo digital, o que poderá garantir uma abordagem mais equilibrada e responsável em relação às suas transformações e impactos.

O papel da embalagem no caminho da sustentabilidade

» ASSUNTA CAMILO NAPOLITANO
Diretora do Instituto de Embalagens

O cuidado com o meio ambiente gera debates sobre novas práticas de consumo e conscientização. Foi seguindo essa linha que muitas marcas repensaram os modos de produção e criaram produtos ecológicos. Em cima dessa mudança de comportamento das marcas, a população também foi inundada de novas informações, pela TV, pelos jornais, supermercados e embalagens dos produtos. Mas, afinal de contas, o impacto nas pessoas está mudando a percepção sobre o que é ser ecológico?

O principal comportamento da sociedade que se adéqua ao discurso da hipocrisia do eco é quando as pessoas adotam uma postura de virtude ambiental sem seguir as práticas de sustentabilidade em suas ações no dia a dia. É o caso de consumidores que se envolvem em greenwashing, fazendo alegações falsas ou exageradas sobre seus esforços ambientais enquanto continuam a agir de maneira prejudicial ao meio ambiente. Outro exemplo é quando as pessoas participam de atividades de conscientização ambiental sem implementarem mudanças significativas em seu comportamento diário para reduzir seu impacto ambiental.

A embalagem é um instrumento poderoso para mudar essa realidade na prática, podendo ser usada para promover a educação ambiental, campanhas de conscientização, ou com o uso de tecnologias inovadoras, como aplicativos móveis, plataformas on-line e dispositivos inteligentes para fornecer informações e recursos sobre reciclagem, descarte correto, separação, economia circular, de forma acessível e interativa.

A indústria e os donos de marca têm o poder de educar os consumidores sobre o menor impacto ambiental das embalagens. Pode ser feito por meio de campanhas de conscientização, materiais educacionais em embalagens, websites e mídias sociais, destacando a importância de embalagens de menor impacto ambiental e fornecendo informações sobre como fazer escolhas mais conscientes.

Eles também devem ser transparentes sobre suas práticas de embalagem e fornecer informações claras aos consumidores sobre os materiais utilizados, processos de produção e políticas de sustentabilidade. Isso ajuda os consumidores a tomarem decisões corretas e a entenderem o impacto ambiental de suas escolhas de compra.

Além de os donos de marca ajudarem a mudar essa percepção, é preciso que escolas, universidades e governos promovam a educação ambiental. Esse tema desempenha um papel fundamental na formação de uma consciência ambiental desde cedo e na promoção de comportamentos responsáveis em relação ao meio ambiente. A leitura de livros sobre educação ambiental pode abrir espaço para o diálogo e a conversa entre crianças e seus pais, educadores ou cuidadores. É uma forma de criar oportunidades valiosas para discutir questões ambientais, compartilhar conhecimentos e promover um entendimento mais profundo do mundo natural.

Com educação ambiental atrelada à mudança de comportamento, os consumidores percebem a hipocrisia nas ações das empresas ou indivíduos em relação ao discurso ambiental. Esse debate é importante até mesmo para evitar a prática do greenwashing, quando empresas fazem alegações ambientais enganosas para capitalizar a crescente demanda por produtos e práticas sustentáveis. Isso cria confusão no mercado e torna difícil para os consumidores identificarem empresas verdadeiramente comprometidas.

Para superar esses problemas, é fundamental que os consumidores exijam transparência, responsabilidade e práticas genuínas de empresas e tomem medidas consistentes com suas aspirações ambientais. O Brasil corresponde a 40% do mercado de mais de 7,3 milhões de produtos ambientais adquiridos em 2021. O país se destaca também por estar à frente de seus vizinhos, com 32% mais brasileiros optando por produtos que geram benefícios para o planeta ante o crescimento de 29% na América Latina.

A nova edição do estudo Tendências do Consumo on-line com Impacto Positivo, divulgado pelo Mercado Livre, revela que a população brasileira está atenta ao mercado e quer saber mais sobre ser ecológico, mas faltam ações para levar esse conhecimento adiante. Por meio de educação, livros, pesquisa, divulgação e facilitando a colaboração entre diversos stakeholders, o Instituto de Embalagens ajuda a mitigar a falta de educação ambiental e promover o desenvolvimento de embalagens melhores para um mundo melhor.

Em 21 de abril, O Time de Deus entra em campo

» PEDRO JORGE DE CASTRO

Professor da UnB, pós-doutor pela Università degli Studi de Roma e primeiro cineasta de Brasília a ganhar o Festival de Brasília do Cinema Brasileiro

Deus devia estar de bom humor quando juntou Juscelino Kubitschek, Israel Pinheiro, Lucio Costa e Oscar Niemeyer. Era assim que o nosso Darcy Ribeiro se referia ao que eu chamo de O Time de Deus. Deus escalou esse time, disse que eles podiam jogar como quisessem e se foi cuidar de outros povos menos vocacionados para o impossível.

Estamos entrando no período de Sol belíssimo no nascer e no entardecer, de Lua provocante e de brisa acalentadora passeando sobre Brasília, acariciando, sem despentear, suas árvores floridas e grandes. Há alguns dias, me peguei numa insônia e resolvi dar melhor destino a ela. Fui, ainda no escuro, lá pelas quatro horas da madrugada, para a Praça dos Três Poderes esperar o Sol nascer. Ele não se fez esperar muito e apareceu cumprindo uma marcação de cena perfeita e deslumbrante, tinha luz de contorno, luz-chave e até contraluz. E o único dono da cena, olhando com ternura para uma cidade limpa, cheia de curvas provocantes e sensuais que foi posta ali para lhe esperar.

Será que o Sol nascendo bem na Praça dos Três Poderes não foi obra da cumplicidade do Time de Deus com a natureza? Eu sei que o Dr. Lucio

girou alguns graus a plantação no chão da cidade que ele inventou e acabou criando o espetáculo a que eu assisti.

À tarde, calado como Dr. Lucio, em homenagem ao seu estilo, voltei à Praça dos Três Poderes para o segundo ato: o crepúsculo à espera da Lua, que veio como uma mulher apaixonada, pondo-se de pé para aplaudir o Sol que acabara de se apresentar. Em Brasília, parece que os dois se olham e se cumprimentam, com paixão mútua, de longe. Dr. Lucio Costa é o homem que mandou no Sol, na Lua e no vento...

Depois do grande espetáculo em dois atos, que deixa todo mundo excitado, vem o vento, que, para os gregos, se confunde com a presença do criador, e, soprando leve, passa a mão na nossa cabeça como o gesto mais antigo de carinho, afago e acalento que o homem já conheceu.

Brasília é mais surpreendente do que a História das Mil e uma Noites, sempre haverá mais uma história para ser contada. Brasília nunca foi feita, ela foi criada e é recriada todos os dias. Criar é prerrogativa dos deuses, é tirar algo do nada. Enquanto fazer é somente articular elementos já existentes, é tarefa do homem. E Brasília é um primoroso arranjo original de elementos banais.

Pedra, areia, tijolo, suor e o sonho que faz as vezes de cimento, juntando tudo.

Se somos vocacionados para o impossível, e O Time de Deus encontrou o futuro e o trouxe até nós, reduzindo o nosso tempo de espera, acreditamos que, nas casas, nas repartições, nas escolas, nas fábricas e nos quartéis, a sociedade feliz, sem diferenças, justa e solidária já está socialmente sonhada. Brasília, serena e afetuosa, é insubmissa aos atos que não têm compromissos com o destino altivo, soberano e democrático do povo brasileiro. Uma sociedade que não se reconhece na sua arte e nos seus espetáculos, que não tem autoestima, autoconfiança, falta saúde e educação, não tem futuro.

Criminalidade, pobreza, desagregação social e fome devem receber tratamento de coragem, honestidade e inteligência. Dr. Lucio, roteirista e diretor de tão belo filme que diariamente se projeta no céu de Brasília, espera que sejamos capazes de mandar no nosso destino soberano, sendo merecedor de educação, saúde, emprego, respeito, dignidade e esperança. O Time de Deus espera que entremos em cena e ocupemos nossos lugares numa sociedade que temos o direito de participar de sua construção. O Sol, a Lua e o vento não se envergonharão de nós.