

Economia circular tem potencial para redefinir indústria no Brasil e no mundo

Práticas sustentáveis e uso eficiente de recursos vêm ganhando cada vez mais espaço nos setores produtivos

Se por um lado, o ciclo de vida útil dos plásticos é curto quando se pensa em consumo, por outro, sua decomposição no meio ambiente é extremamente longa, podendo variar de 20 a 500 anos. Por isso, o conceito de encerramento da vida útil de um produto vem sendo substituído pela ideia de “ciclo contínuo ou economia circular”, nas maiores cadeias produtivas do Brasil e do mundo.



Campo Limpo se tornou case mundial em economia circular ao produzir embalagens recicladas para defensivos agrícolas.

Segundo informações trazidas pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Centro de Pesquisa em Economia Circular da Universidade de São Paulo (USP), 85% da indústria brasileira já faz uso de práticas diárias relacionadas à economia circular.

O que era tratado apenas como gestão de resíduos, hoje está se tornando o centro das estratégias de inovação de grandes corporações, é o que afirma Marcelo Okamura, presidente da Campo Limpo, empresa que produz embalagens recicladas de defensivos agrícolas. “A transição da economia linear para a circular não é somente mais uma meta de sustentabilidade, mas sim,

um imperativo econômico que garante a preservação de recursos naturais e a transformação de materiais, como o plástico”.

A reciclagem, cada vez mais comum, é atualmente adotada em três a cada dez empresas instaladas em território nacional. “Com a economia circular, promovemos redução da extração de recursos naturais e no final da vida útil dos produtos, a reciclagem de matérias-primas”, explica.

Ainda segundo Okamura, a ideia de dar vida nova a um objeto que iria para o lixo é essencial para a sustentabilidade do planeta. “Por que simplesmente descartar algo

se podemos utilizar esse item como matéria-prima para a produção de um novo produto?”, questiona.

Segundo o estudo Plastic pollution: Pathways to net zero, do banco Credit Suisse, todos os anos, mais de 400 milhões de toneladas de plástico são produzidas ao redor do planeta.

Economia circular na prática

Pioneira mundial, a Campo Limpo é a única do Brasil que produz embalagens recicladas para defensivos agrícolas. A empresa tem hoje capacidade produtiva de até 18 milhões de unidades por ano, já tendo produ-

zido desde sua fundação, em 2008, mais de 100 milhões de embalagens recicladas.

No mercado de bens de consumo, empresas como Natura e Unilever têm liderado o movimento por meio do uso massivo de refis e da incorporação de plástico reciclado pós-consumo (PCR) em suas embalagens. O objetivo é claro: reduzir a dependência de polímeros virgens e criar um fluxo onde o material retorne à gôndola de forma praticamente infinita.

No setor de tecnologia e eletrônicos, marcas como Apple e Dell avançam com o “urban mining” (mineração urbana), recuperando metais preciosos e componentes de aparelhos antigos para a fabricação de novos modelos. Já no setor de vestuário, a Adidas investe em calçados feitos inteiramente de plásticos retirados dos oceanos e desenhados para serem triturados e transformados em novos pares ao final do uso.

Essas iniciativas mostram que a circularidade vem ganhando cada vez mais espaço no dia a dia das grandes corporações.

O que está acontecendo com as novas gerações?

Benedicto Ismael Camargo Dutra (*)

Preocupante é o futuro da humanidade e especialmente das novas gerações, algo que não está sendo olhado

Os jovens estão meio apartados do sistema; como conduzi-los para a busca do sentido da vida? O ser humano está se afastando da sua essência e ficando sem rumo. Uma alma perdida na escuridão criada pelos homens. Os jovens não estão perdidos por falta de capacidade. Eles estão desalinhados com um mundo que está mudando de forma acelerada devido à instabilidade do trabalho, excesso de informação, falta de propósito, pressão por performance, comparação constante nas redes, sensação de que “nada é suficiente”.

O mundo ficou super agitado com muitas informações, muitas coisas acontecendo, muitas dificuldades surgindo. O dinheiro, cada vez mais difícil e mais sujeito à perda de valor, está deixando de ser um papel na mão, disponível a qualquer momento, e se tornando dígito de aplicativo que fica sob o controle dos bancos. Diante desse maremoto, os jovens não conseguem prestar atenção na voz interior ditada pela essência humana.

Há um vazio interior. As novas gerações estão crescendo num mundo repleto de instabilidades. Está faltando a noção de pertencimento, confiança no futuro, motivação para construir, coragem para sonhar e se pôr em movimento para alcançar os sonhos. E uma sociedade sem sonho vira uma sociedade enrijecida. Diante disso, o futuro da humanidade está sob ameaça, pois está faltando propósito, coesão diante de alvos enobrecedores prejudicados pelo individualismo egocêntrico, e anseio de humanizar a civilização. E a gravidade é que isso não está sendo discutido pela sociedade com a seriedade necessária.

Como despertar nos jovens o desejo para conhecer a origem do ser humano e a finalidade da vida? A reconexão tem de sair do imaginário e se voltar para algo real e dinâmico como a natureza, com sua beleza e suas leis lógicas, e daí para a arte, para o cultivo do silêncio, a análise das relações, identificando as artificiais e as interesseiras, e as verdadeiramente sinceras. Desde cedo a criança tem de aprender a lei natural do equilíbrio, ou seja, retribuir por tudo que receber.

Como conduzir os jovens de volta ao sentido da vida? Não devem continuar afastados da essência humana e precisam de orientação

sobre isso. No passado, eles tinham mais iniciativa e força de vontade. Conheciam pessoas inspiradoras, professores marcantes, buscavam livros esclarecedores. Ou seja, isso requer participação de todos, das famílias, dos responsáveis pelo sistema de educação, dos professores e, principalmente, dos jovens que precisam ter o anseio do saber.

No abandono da falta de sentido, falta o pertencimento, o acolhimento. É importante sentir-se parte de algo significativo, ter um objetivo construtivo na busca de melhores condições de vida, onde haja coesão com pessoas cuja vontade esteja dirigida para o bem geral, sem fantasias. Pessoas capazes de enxergar o que se passa ao seu redor, ansiosas para ampliar o saber sobre a vida, dispostas a dialogar e permutar saberes. Enfim, pessoas que querem criar beleza à sua volta, de serem criativas e de sentirem-se vivas e participantes da maravilhosa jornada do ser humano em busca do fortalecimento da individualidade do seu eu interior.

Olhar para a frente, ter visão de longo prazo. As coisas surgem no tempo com a perseverança no alvo. Os jovens precisam de orientação, inspiração, descontinuar caminhos, firmeza e estabilidade emocional. Os adultos podem e devem auxiliar e orientá-los, sem imposição, sem exigências, pois eles são o futuro da humanidade.

Na adolescência, com o despertar da força sexual, os jovens querem o belo, mas se deparam com a aspereza da vida. E tudo conspira contra, visando arrastá-los para a sordidez que abafa o encantamento da juventude. Sufocado o encantamento pela vida, o jovem perde a força e se torna folha morta arrastada pelo vento da ignorância. O encantamento não pode ser destruído, uma vez que, sem ele, o jovem perde o anseio do saber, e cai na massa inerte incapaz de refletir intuitivamente sobre a vida e sobre as causas do declínio geral da humanidade.

Devem lutar para sair da escuridão da ignorância buscando a Luz da Verdade para se libertarem dos conceitos errados sobre a vida. É na beleza da vida e da natureza e suas leis que o jovem deve reencontrar o encantamento sem o qual nenhuma criatura consegue alcançar o alvo de se tornar verdadeiro ser humano, participante da grande obra construtiva e beneficiadora do mundo.

(*) Graduado pela Faculdade de Economia e Administração da USP. Coordena os sites <https://videaprendizado.com.br/> e <https://library.com.br/home/>. E-mail: bicdutra@library.com.br

Crise de segurança no Roblox reacende debate sobre a urgência de educação digital infantil

Bloqueios governamentais e denúncias internacionais expõem as falhas das moderações automatizadas e reforçam a tese do projeto “O Cibernauta” sobre a necessidade de mediação ativa e educação precoce.

Com mais de 70 milhões de usuários ativos diários no mundo, segundo relatório financeiro da própria empresa, e forte presença entre crianças e adolescentes, o Roblox voltou ao centro do debate internacional sobre segurança digital infantil em fevereiro de 2026. A plataforma foi alvo de bloqueio estatal no Egito, enfrentou cobrança formal de autoridades australianas e viu repercutir no Reino Unido um caso policial envolvendo chantagem contra uma menina de 12 anos após contato iniciado no ambiente do jogo.

No dia 5 de fevereiro, o governo egípcio proibiu o acesso ao Roblox sob alegação de preocupações relacionadas à exposição de menores a conteúdos inadequados. Dias antes, a ministra das Comunicações da Austrália solicitou reunião urgente com representantes da empresa após denúncias de grooming e relatos de contato de crianças com conteúdos envolvendo violência e automutilação. Em 10 de fevereiro, a imprensa britânica noticiou o caso de uma adolescente que teria sido chantageada após interações iniciadas dentro da plataforma.

A lacuna entre conectividade e repertório

O debate ocorre em um contexto de expansão do acesso precoce à internet. O celular é o principal dispositivo de acesso e, na maioria dos casos, o uso acontece dentro de casa. É respondendo a essa demanda que nasceu o livro “O Cibernauta em: a Super Senha Secreta”. Criado por Daniel Meirelles, especialista em Segurança da Informação e pelo economista Eduardo Argollo, a obra utiliza uma abordagem lúdica para tratar de segurança na internet e boas práticas digitais, com o foco preventivo e busca introduzir conceitos essenciais para o uso ético e responsável da tecnologia na infância. Na visão do co-autor Eduardo Argollo “A conectividade começa antes que a criança tenha repertório para compreender riscos. Se não houver mediação ativa, a exposição acontece sem filtro crítico”, diz.

Diante da pressão internacional, o Roblox anunciou em janeiro a ampliação da verificação obrigatória de idade para acesso a determinados recursos de comunicação, incluindo ferramentas de chat. Segundo comunicado institucional, cerca de 45% dos usuários ativos já concluíram o processo. A medida, no entanto, abriu nova frente de discussão relacionada à coleta e ao armazenamento de dados sensíveis, além do uso de reconhecimento facial para validação etária. A sucessão de episódios revela que as respostas continuam sendo tomadas depois que o risco já se concretizou. “As plataformas investem em tecnologia,



Daniel Meirelles e Eduardo Argollo

mas ainda operam muito no modelo de denúncia posterior ao dano. Quando falamos de crianças, isso é insuficiente”, afirma Meirelles.

Especialistas avaliam que a discussão global se organiza em dois eixos principais. O primeiro envolve segurança infantil propriamente dita, com foco em aliciamento, exploração, chantagem e limites da moderação automatizada. O segundo trata da privacidade e proporcionalidade das exigências impostas a crianças e adolescentes. “Não se trata apenas de bloquear conteúdo inadequado, mas de entender como esses ambientes são estruturados e quais incentivos oferecem para interação entre desconhecidos”, observa Daniel Meirelles.

Nesse contexto, cresce o espaço para a discussão sobre educação digital precoce como estratégia de prevenção, envolvendo famílias e escolas antes que situações de risco se consolidem. Argollo defende que o tema seja tratado como parte da formação básica. “Assim como a criança aprende a atravessar a rua ou a lidar com dinheiro, ela precisa aprender a se comportar em ambientes digitais. Isso reduz a probabilidade de exposição a riscos mais complexos no futuro”, afirma.

Meirelles acrescenta que a prevenção depende de três frentes simultâneas: tecnologia eficaz, regulação proporcional e formação crítica desde cedo. “Se a criança aprende a não compartilhar dados pessoais, a desconfiar de pedidos incomuns e a procurar um adulto ao menor sinal de ameaça, parte do risco é mitigada antes mesmo de qualquer intervenção da plataforma”, diz.

Enquanto governos discutem novas regras e empresas ajustam seus sistemas de moderação, o avanço da conectividade infantil mantém o tema em evidência. O retorno do Roblox ao centro do debate internacional expõe a tensão entre inovação, liberdade de interação e proteção de menores, um equilíbrio que ainda está em construção no ambiente digital global.