

p. 2

Ricardo Chaves

[opinioao.pe@diariodepernambuco.com.br](mailto:opinioao.pe@diariodepernambuco.com.br)

"Professor Titular do **Departamento de Economia da UFPE**"



**Ricardo Chaves \***

[opinioao.pe@diariodepernambuco.com.br](mailto:opinioao.pe@diariodepernambuco.com.br)

## Ciência, tecnologia e a economia circular

Enquanto a ciência cria e acumula conhecimento através do método científico, a tecnologia usa esse conhecimento para resolver os problemas práticos dos seres humanos. A fronteira do conhecimento se expande e possibilita a geração de novas tecnologias, em um processo que chamamos de inovação tecnológica. Ciência, tecnologia e inovação tem sido a base do desenvolvimento das economias de mercado, em especial após a Revolução Industrial. Por muito anos, esse processo de geração de riqueza foi considerado neutro do ponto de vista ambiental, já que a pressão sobre os recursos naturais ainda não era suficiente pa-

ra colocar em risco a sustentabilidade do sistema produtivo. No período pós-segunda guerra mundial, no entanto, o planeta experimentou o maior crescimento demográfico de sua história; entre os anos de 1950 e 1987, o número de pessoas no globo dobrou de 2,5 bilhões para 5 bilhões. Ciência, tecnologia e inovação foram mobilizadas para resolver o excesso de demanda resultante dessa explosão populacional.

O modelo de produção do pós-guerra, mesmo gerando desigualdades em muitas regiões do globo, foi capaz de um crescimento exponencial na oferta de bens e serviços, evitando o caos que uma crise de desabastecimento

poderia provocar. Esse modelo de produção, no entanto, é o que chamamos hoje de Economia Linear; um sistema baseado na sequência: extração, transformação, utilização e descarte. Nesse sistema, a "utilização" (demanda) comanda a extração, a transformação e o descarte. Assim, o crescimento da demanda define o ritmo do aumento do desmatamento, da poluição de rios e mananciais, da degradação de solos, do descarte de lixo inorgânico, das emissões de gases poluentes e da eliminação de outros resíduos industriais. Nas últimas décadas, ficou claro para a sociedade que a Economia Linear não é sustentável e que poderia

está alcançando seus limites em termos de capacidade produtiva. O conceito de Economia Circular, desde então, vem crescendo no debate acadêmico.

Na Economia Circular, a produção de bens e serviços baseia-se na eliminação de desperdício e poluição, na circulação de produtos e materiais até o seu valor mais elevado e na regeneração da natureza. O uso de energia renovável, a reciclagem de resíduos industriais e a utilização de insumos orgânicos na agricultura, por exemplo, são atividades relacionadas ao conceito circular da economia. No entanto, o modelo predominante de produção atualmente no planeta ainda é linear. A transformação para a Economia Circular é necessária, mas precisa de mudanças estruturais para se