



COMO FUNCIONA A ECONOMIA CIRCULAR NO AGRO?

O SISTEMA DE PRODUÇÃO QUE AGREGA VALORES AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS

01 nov. 2023

Imagine um cenário onde nada é desperdiçado, onde cada coproduto (o que antes era um resíduo) se transforma em uma valiosa matéria-prima para o próximo ciclo de produção. Resumidamente, economia circular é o conjunto de práticas que visam otimizar o uso de recursos ao longo de um ciclo produtivo. Funciona da seguinte forma: os coprodutos (“sobras”) de um determinado processo produtivo são utilizados para gerar novos produtos, os quais alimentarão diferentes elos (inclusive os anteriores), gerando um fluxo contínuo ou, como o próprio nome diz, “circular”.

No contexto do agronegócio, a economia circular (ou ainda agricultura circular) já é aplicada há décadas. Aproveitar os dejetos de animais para adubar as lavouras é uma prática antiga, bem como a reutilização da “palha” ou “palhada” (resíduos orgânicos provenientes do último cultivo na área) como cobertura de solo, a qual irá se decompor, fornecendo nutrientes ao solo.

A cana-de-açúcar é um caso interessante. Os produtos mais conhecidos são o açúcar e o etanol, que em 2022 geraram US\$ 12,80 bilhões com exportações, segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). No campo, as folhas dos cortes da planta podem ser coletadas para queima e fabricação de energia (eletricidade) ou ainda se tornarem cobertura para o solo (fertilizante). Na indústria, são gerados coprodutos como: a levedura para formulação de ração animal; a vinhaça para biogás ou ainda retornar às lavouras na forma de fertilizante; a torta de filtro, usada para nutrição dos solos; o bagaço da cana, utilizado como biomassa para produção de energia ou como composto para alimentação animal; entre outros.

No caso do milho, a produção tem como destino principal a fabricação de rações para animais, óleos e compostos de alimentos e etanol. Nas usinas, além do etanol produzido, são gerados coprodutos de alto valor proteico como o DDGs (“Dry Distillers Grains” ou Grãos Secos Destilados) e o WDGs (“Wet Distillers Grains” ou Grãos Umidos Destilados), usados para alimentação de bovinos de leite ou de corte.

O processo produtivo gera o óleo de milho que pode ser utilizado para diversas finalidades; e a bioenergia, produzida aproveitando a geração de calor (energia térmica) necessária para produção do etanol. Usinas de cana tem incluído a produção do etanol de milho em suas unidades, o que proporciona a geração de todos os coprodutos aqui comentados.

No elo primário (o “dentro da porteira”), a integração entre as cadeias de produção animal e vegetal é outro ótimo exemplo de economia circular. A produção de grãos (milho, soja, sorgo, trigo, aveia e outros), além de visar a comercialização direta, pode ser direcionada para processamento ali mesmo na fazenda, dando origem a rações animais. As rações são oferecidas ao rebanho em confinamentos para ganhos de peso (conversão da proteína vegetal em animal), o que gera um volume elevado de dejetos, que podem: 1) voltar as lavouras como biofertilizantes (reduzindo os gastos com adubos químicos); 2) serem direcionados para fabricação de fertilizantes específicos; ou, ainda, 3) servirem como matéria-prima para produção de biogás, biometano e eletricidade, usada na própria fazenda ou distribuindo o excedente na rede comum. Após o abate dos animais, diversos coprodutos são gerados, desde compostos para medicamentos, couro, óleos e até mesmo (mais recentemente) o SAF (“Sustainable Aviation Fuel” ou Combustível Sustentável para Aviação).

Cada vez mais o agro brasileiro tem buscado integrar as cadeias produtivas e otimizar o uso de recursos, validando, assim, a visão de produção regenerativa e integrada, modelo que tem gerado ganhos reais quando se fala em sustentabilidade. A economia circular é peça-chave no tabuleiro do agro.

COAUTORIA: VINÍCIUS CAMBAÚVA E RAFAEL ROSALINO.