

Produção sustentável de bioplásticos exige gestão de resíduos

O Brasil tem potencial para substituir plásticos feitos a partir de derivados de combustíveis fósseis sem impactos relevantes no aumento de área cultivada, na perda de biodiversidade e sobre as reservas de água, desde que seja feita gestão cuidadosa da reciclagem. É o que mostra estudo pelo Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR), do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), publicado na revista científica Nature.

A pesquisa avaliou cenários possíveis até 2050, cruzando dados de áreas agricultáveis que podem receber a cana como cultura alternativa a usos atuais e que não têm condições de ser explorados continuamente, pelo desgaste a que levam o solo, como o pasto para gado. O modelo de substituição apresentaria impactos positivos em estoques de carbono, recursos hídricos e biodiversidade quando priorizada a utilização de áreas de pastagem degradada, e utilizaria a cana-de-açúcar e a estrutura já estabelecida de usinas como ponto de partida.

O artigo que resume a pesquisa diz que o melhor cenário possível considera utilizar 3,55 milhões de hectares sem impacto ambiental, para uma demanda global que pode chegar aos 22 milhões de hectares. As principais áreas candidatas estão nos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, região marcada por aumento das queimadas durante este ano, conforme levantamentos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Os pesquisadores consideraram a previsão de aumento de consumo de petróleo na produção de plásticos dos atuais 5% e 7% da produção total, com peso no patamar de 2% das emissões globais de GHG (gases de efeito estufa), para consumo de 20% do recurso e participação de 15% nas emissões de carbono global. Nessa situação há uma margem considerável para a ampliação da produção de polietileno de base biológica (bioPE). Esse componente existe hoje como insumo de laboratório a partir de algumas culturas, como a mandioca, a batata doce e a fibra de coco, sendo a produção a partir da cana uma candidata forte, com pelo menos uma dúzia de universidades e empresas apresentando soluções. Há potencial para ser insumo chave em uma economia de baixo carbono, segundo a pesquisadora responsável pelo estudo, Thayse Hernandez, doutora em Planejamento de Sistemas Energéticos pela Universidade de Campinas e pesquisadora líder da área de Biodiversidade e Ecossistemas no CNPEM.

Em entrevista à Agência Brasil a pesquisadora detalhou algumas ressalvas necessárias

nesse cenário. A principal diz respeito à necessidade de engajar governos locais no ciclo de reciclagem. Como o estudo usou o conceito de pegada de carbono para avaliar o potencial de redução de emissões, é considerado o ciclo todo. As tecnologias de produção estão avançadas, segundo Hernandez, que ressaltou, porém, “o descarte desse plástico e o seu retorno a essa cadeia com o material reciclado. Por mais que seja de origem biológica, a principal vantagem dele vai ser estocar carbono e tirar carbono da atmosfera, mas o problema do plástico, lá no final do descarte, é que ele continua sendo o mesmo do plástico fóssil”, explicou. Ela lembrou que o bioPE, embora substitua o uso de petróleo com vantagens, não é biodegradável.

“O grande gargalo é a coleta. É aquela tecnologia social mesmo, de organizar e evitar esse descarte irregular e irresponsável desse plástico, porque aí não tem jeito, ele vai chegar ao oceano e a gente não tem o que fazer com ele. Isso é uma questão de governança, por exemplo, das prefeituras, dos estados, do próprio governo federal. Por mais que se tenha um processo de reciclagem avançado, que o uso da terra esteja resolvido, vamos precisar desse esforço de coleta, ou a gente não conseguiria produzir de forma sustentável, teria que ter esses impactos negativos relacionados à produção”, explica a pesquisadora.

Nos cenários em que essa questão da coleta não ganha eficiência, também considerados no estudo, a produção de bioPE disputa território com outras culturas, perde eficiência e pode levar a tensões em comunidades locais ou sobre áreas de proteção ambiental, além de impactos ainda mais severos ao clima.

Edição:

Graça Adjuto

Agência Brasil