

Pesquisa

Com mais CO₂

Cena simula maior concentração de dióxido de carbono na atmosfera

Por meio de uma técnica que bem poderia servir de inspiração para um filme de ficção científica, pesquisadores do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (**Cena/USP**) estão utilizando um ambiente com a concentração de carbono mais alta do que existe atualmente na Terra. A ideia é simular uma atmosfera mais carregada de dióxido de carbono (CO₂), em uma quantidade estimada para ser alcançada somente daqui a 30 anos.

A cena não lembra a de um filme futurista, até porque o experimento está instalado em uma plantação de café, que dá um ar mais bucólico ao ambiente. Porém, o aspecto campal é quebrado por redondéis, onde a entrada do carbono é mais intensa, gerando um clima estimado para alcançarmos somente em 2040, caso as expectativas sobre o efeito estufa se concretizem.

O enriquecimento de gás carbônico no ar livre acontece em uma escala de 200 partes por milhão (ppm) a mais do que a concentração atual existente na atmosfera do planeta. Para tanto, sensores são acionados automaticamente de acordo com a direção e intensidade do vento e liberam mais CO₂ sobre as plantas.

"Atualmente, trabalhamos com um nível de 550 ppm, já que o índice de concentração de CO₂ na atmosfera é de cerca de 370 a 390 ppm", afirma



Divulgação

Alunos do Cena colhem braquiária enriquecida com dióxido de carbono e menos digestível para o animal

Adibe Luiz Abdalla, professor do Cena/USP e orientador do trabalho.

O experimento está localizado em Jaguariúna/SP, em área da Embrapa. A área possui 12 redondéis, com 10 metros de diâmetro, nos quais seis são equipados com injeções de CO₂ em seu interior, criando a atmosfera de CO₂ elevado. A outra metade possui atmosfera ambiente.

O estudo objetiva determinar os efeitos de crescimento da gramínea 'braquiária', a mais comum entre as pasta-

gens no Brasil, em duas atmosferas contrastantes, o ambiente natural e o enriquecido. "Em um ano de acompanhamento, pudemos observar o aumento de 20% das plantas que estavam no ambiente enriquecido, mostrando que a elevação de CO₂ aumenta a fotossíntese e a produção de biomassa", explica Abdalla.

Apesar desse significativo aumento, a braquiária produzida nestas condições é menos digestível para o animal. Outro dado negativo desse

trabalho indica que somente a produção de cana-de-açúcar e de pastagens é que deve se beneficiar com o clima mais quente, demais culturas como algodão, arroz, feijão, soja, milho e trigo tendem a produzir menos.

Essa pesquisa pertence ao projeto Face, sigla de Free Air Carbon Dioxide Enrichment, e os resultados parciais do primeiro ano de coleta serão publicados em um evento sobre gases do efeito estufa, que ocorrerá entre os dias 23 e 26 de junho, na Irlanda.