



BOLETIM

Na câmara de CO2

Nº 1678 - Ano 36
30.11.2009

Estudo desenvolvido no ICB analisa comportamento de planta submetida a altos índices de gás carbônico

Bárbara Xavier França

Entre os dias 7 e 18 de dezembro, Copenhague, capital da Dinamarca, abrigará a 15ª Conferência Marco das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP15). Enquanto líderes mundiais discutirão possibilidades de diminuição de emissões de dióxido de carbono por parte de seus países, numa tentativa de frear a tendência de aumento da temperatura global, pesquisadores da UFMG desenvolvem um estudo já vislumbrando um planeta com altos índices de CO2 na atmosfera e, a partir desta condição, analisam as possíveis transformações que a vegetação sofrerá.

Diogo Dominiques



Coordenada pelo professor Geraldo Wilson Fernandes, do Departamento de Biologia Geral do ICB, a pesquisa consiste em comparar o comportamento de uma espécie de planta tropical, o alecrim do campo, em estufas que simulam ambientes diferentes. Duas estufas contêm 380 partes por milhão de gás carbônico, índice próximo ao atualmente registrado na atmosfera, e outras duas contêm 700 ppm, taxa estimada para o final deste século com base na curva de emissões apresentada até o momento. As estufas são dotadas de sensores de temperatura e umidade, além de outros três que medem o nível de gás carbônico, armazenado em um cilindro. As informações geradas são controladas por um painel que pode ser acessado pela Internet.

Segundo o professor Geraldo Fernandes, a escolha do alecrim do campo deve-se ao fato de ser uma planta nativa do campo rupestre facilmente encontrada no ecossistema, além de muito conhecida por suas características benéficas à saúde – é usada no tratamento da esquistossomose e para produção da própolis verde, por exemplo. Desse vegetal são analisados diferentes aspectos físico-químicos, como crescimento e taxas de açúcar, que contribuem para responder à indagação de como ele se comportará em um ambiente com altos níveis de gás carbônico na atmosfera.

Crescimento acelerado

A mestrandia Camila Emiliane Mendes de Sá, do programa de pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, aponta uma tendência já revelada pelos estudos: o crescimento acelerado das plantas submetidas a quantidades maiores de gás carbônico. Segundo a pesquisadora, este aspecto pode ser explicado pelo sequestro de carbono praticado pelas plantas, pois o gás é utilizado na fotossíntese. Dessa forma, alimentando-se mais, a planta cresce mais rapidamente. Parece uma boa notícia, mas Geraldo Fernandes faz uma ressalva: esse crescimento é marcado pelo desenvolvimento excessivo de fibras não-nutritivas que tornam as plantas mais enrijecidas. Tal característica pode, em sua avaliação, impactar a cadeia alimentar, afetando os animais que dependem do alecrim para sobreviver. "Se isso ocorrer, é possível que muitos herbívoros mudem seus hábitos ou até entrem em extinção", prevê o professor.

- ▶ Capa
- ▶ Em defesa da escola
- ▶ Na câmara de CO2
- ▶ Quinze anos de solidariedade e altruísmo
- ▶ Como funciona o projeto
- ▶ Correndo atrás da informação
- ▶ Acontece
- ▶ Uma só família
- ▶ Expediente
- ▶ Edições Anteriores

O impacto também chegará ao ser humano, que possivelmente se verá forçado a mudar o uso que hoje faz das plantas. "O principal interesse humano em relação às plantas está na sua composição química. O alecrim do campo, por exemplo, produz uma substância usada no tratamento da leucemia. Exposta a altos níveis de gás carbônico, é provável que tal composição mude", informa Fernandes, que coordena o Laboratório de Ecologia Evolutiva do ICB.

Para o professor, a pesquisa pode ainda ter outra aplicação, que é a de fazer que as plantas em análise funcionem como "termômetros" de saúde ambiental. "Já que notamos transformações em ambientes ricos em dióxido de carbono, a ideia é colocar tais plantas em ambientes diferentes para medir índices de poluição", completa.

Economia

Ligado ao grupo comandado pelo professor Geraldo Wilson Fernandes, o doutorando Newton Pimentel de Uihôa Barbosa, também da pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, analisa os impactos que o aumento de CO₂ e da temperatura exercem nas interações tróficas (que se estabelecem na cadeia alimentar) dos campos rupestres da Serra do Cipó e o desenvolvimento de espécies invasoras.

Segundo o pesquisador, os impactos também envolvem a economia brasileira, que direciona cerca de R\$ 50 bilhões por ano para combater plantas invasoras. Com as transformações nas interações entre os organismos, há grande chance de surgirem novas espécies invasoras, que atacam as lavouras. "Outro possível impacto negativo para a agropecuária está associado ao fato de que os arbustos estão mais adaptados a altas temperaturas. Tal vegetação pode dominar as pastagens, o que é ruim também para a pecuária", analisa Newton Pimentel.