

Fapesp discute modelo nacional de mudanças climáticas

Categories : [Salada Verde](#)

O Brasil acaba de entrar no seleto grupo de países capazes de desenvolver um modelo que simule as mudanças climáticas globais. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) reuniu pesquisadores para apresentar o Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre na própria sede, na terça-feira (19), para mostrar os primeiros resultados das simulações feitas com o novo modelo.

“A opção do Brasil de enfrentar o desafio de desenvolver seu próprio modelo de sistema climático global, em vez de importar um modelo pronto e aplicá-lo, foi feita com o objetivo estratégico de construir uma rede de pesquisadores capazes de atuar em todas as dimensões da construção de um modelo desta natureza, como no desenvolvimento, validação e simulação”, disse Carlos Nobre, secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), membro da coordenação do Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG) e um dos idealizadores do novo modelo.

O novo modelo apresentado essa semana foi construído a partir da experiência em modelagem climática implementada no Brasil a partir da década de 1990, com a criação do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), no INPE.

Com o uso do [supercomputador Tupã](#), instalado no final de 2010, os pesquisadores conseguiram introduzir outros componentes -- como vegetação dinâmica, hidrologia continental, ciclo de carbono dos oceanos e gelo marinho -- no modelo acoplado de oceano e atmosfera desenvolvido pelo CPTEC há mais de 10 anos.

De acordo com a assessoria de imprensa da Fapesp, as simulações brasileiras foram submetidas ao Projeto de Intercomparação de Modelos Acoplados, Fase 5 (CMIP5, na sigla em inglês), que deverá ser utilizado pelo IPCC para balizar seu quinto Relatório de Avaliação (AR 5, na sigla em inglês), previsto para ser publicado no final de 2014.

A contribuição do modelo para entender processos ambientais importantes para os países da América do Sul, que são considerados secundários nos modelos climáticos internacionais, foi enfatizada pelos pesquisadores presentes no evento. Fenômenos como as queimadas e o desmatamento, capazes de intensificar o efeito estufa e mudar as características de chuvas e nuvens de uma determinada região, serão melhores estudados: “Como é a própria comunidade científica brasileira na área de modelagem climática que desenvolve esse novo modelo do sistema terrestre, é mais lógico e até mais fácil, de certa forma, ela introduzir a modelagem desses

fenômenos que são mais típicos da América do Sul”, avaliou Nobre.

Primeiros resultados

O Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre também deverá ser utilizado para a definição de políticas públicas no Brasil de adequação do país aos impactos das mudanças climáticas globais e nas precipitações na América do Sul.

Outro resultado da implementação do modelo foi a constatação de que o desmatamento da Amazônia aumenta a possibilidade de [ocorrência de El Niño](#).

Segundo Nobre, o modelo é capaz de prever a capacidade de formação de chuva da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) – uma região com uma extensa faixa e bandas de nuvens formadas desde a Amazônia, Brasil Central e Sudeste até o Oceano Atlântico – que os modelos existentes até então eram incapazes de prever. O Brasil ainda passou a ter a capacidade de executar a previsão da extensão de gelo marinho do planeta.

“Pela primeira vez no país existe capacidade de prevermos o avanço e a retração do gelo marinho não só no Hemisfério Sul, onde existe uma grande dificuldade de realizar previsões de extensão de gelo, como em outras partes do planeta”, disse Paulo Nobre.

O Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre foi pensada para ser uma plataforma aberta, em que várias hipóteses de processos que acontecem na América do Sul, no Oceano Atlântico e na Antártica, por exemplo, possam ser testadas pelos pesquisadores de áreas relacionadas às ciências climáticas e ambientais. “No futuro haverá um sistema global de modelagem do sistema terrestre por meio do qual será possível montar um modelo climático por módulos que interessem a um pesquisador para testar suas hipóteses”, estimou.

Leia Também

[Relatório de mudanças do clima avalia impactos na Amazônia](#)

[As mudanças climáticas e o ostrismo](#)

[O caso dos mastodontes de barriga cheia](#)