

Calor emitido por cidades pode alterar padrões climáticos

29 de Janeiro, 2013 - 12:49h

Novo estudo publicado na *Nature Climate Change* revela que ilhas de calor urbano não apenas modificam a temperatura das cidades e dos seus arredores, mas também podem influenciar sistemas climáticos a milhares de quilômetros de distância. Por Jéssica Lipinski do Instituto CarbonoBrasil.

As ilhas de calor urbano (ICUs) são um fenômeno já bem conhecido pelos cientistas climáticos: as alterações na paisagem natural, bem como as atividades humanas, fazem com que mais calor seja produzido nas cidades, o que pode fazer com que a região seja até 5°C mais quente do que as áreas mais distantes do perímetro urbano.

No entanto, uma nova investigação ^[1] realizada por uma equipa da Instituição Scripps de Oceanografia e do Centro Nacional para Investigação Atmosférica dos Estados Unidos revelou que esse calor gerado nas cidades não afeta apenas a temperatura do perímetro urbano e das suas proximidades, mas pode alterar sistemas climáticos a milhares de quilômetros de distância e em diferentes épocas.

Segundo a análise, publicada no passado domingo no periódico *Nature Climate Change*, as mudanças causadas pelo calor gerado em áreas urbanas do Hemisfério Norte pode levar a até 1°C de aquecimento no inverno.

Para chegar a essa conclusão, Guang Zhang, líder do estudo, e os seus colegas analisaram o consumo de energia que gera o calor libertado no perímetro urbano. Em 2006, o consumo mundial de energia foi de 16 terawatts (16 trilhões de watts). Destes, 6,7 TW foram consumidos em 86 áreas metropolitanas no Hemisfério Norte.

Avaliando os padrões de consumo de energia por computador, eles calcularam que o calor emitido seria suficiente para modificar as correntes de ar e para tornar algumas regiões notavelmente mais quentes. No geral, essas mudanças têm um efeito leve, mas perceptível, nas temperaturas mundiais, aumentando-as em média em 0,1°C.

“O que descobrimos é que o uso de energia de diversas áreas urbanas coletivamente pode aquecer a atmosfera remotamente, a milhares de quilômetros de distância das regiões de consumo de energia. Isso é realizado através de mudanças na circulação atmosférica?”, comentou Zhang.

De acordo com os cientistas, este fenômeno é diferente das ICUs porque afeta as correntes de ar e fortalece os fluxos atmosféricos nas latitudes médias, enquanto as ICUs se

concentram nas proximidades das cidades.

Apesar de não estabelecer o quanto esse fenómeno contribui na aceleração do aquecimento global, os autores declararam que o efeito do aquecimento urbano colabora para a diferença entre a elevação das temperaturas observada na prática e o aquecimento de inverno simulado por modelos usados pela ciência para análise e previsão do clima.

Por isso, os investigadores sugerem que a influência do consumo de energia também seja usada, assim como a emissão de gases de efeito de estufa e de aerossóis, como uma variável dos modelos climáticos de computador.

?Uma estimativa melhor e mais precisa do uso global de energia baseada em informação de cidade a cidade deve ser desenvolvida para dar conta plenamente do impacto climático devido ao consumo de energia nas futuras projeções de mudanças climáticas?, concluíram.

Artigo de Jéssica Lipinski publicado em Instituto CarbonoBrasil [2].

Sobre o/a autor(a):

- Biblioteca
- Agenda
- Jornal Esquerda
- Blogosfera
- Comunidade
- Revista Vírus
- Wikifugas
- Ficha Técnica

URL de origem: <http://www.esquerda.net/artigo/calor-emitido-por-cidades-pode-alterar-padr%C3%B5es-clim%C3%A1ticos/26484>

Ligações:

[1] <http://www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate1803.html>

[2] <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/noticias5/noticia=733017>