

Lunae Parracho/Reuters - 17/1/13



Fenômenos como a seca no Nordeste costumam ter impacto sobre a saúde, aumentando, por exemplo, casos de desnutrição

Condições desumanas

Segundo projeções das Nações Unidas, a temperatura média deve crescer em todo o globo durante este século. No Brasil, regiões como a Amazônia podem ver a elevação chegar a 6°C, o que tornará a sobrevivência muito mais desafiadora

» PALOMA OLIVETO

O inverno de 2002/2003 começou estranho no Hemisfério Norte. A tradicional época do frio se apresentou 1°C mais quente do que o habitual em parte dos Estados Unidos e na Europa. Era uma pequena amostra do que ocorreria oito meses depois. Em agosto, no auge do verão, a Espanha registrou quase 47°C; a Alemanha, 41°C; e a França, 40°C. Até o fim da estação, 70 mil pessoas estariam mortas. Literalmente, morreram de calor.

O ser humano não suporta condições climáticas extremas. Quando, lá fora, os termômetros sobem, internamente, o corpo deflagra um processo metabólico para manter a temperatura em 37°C. Suor, aumento do fluxo sanguíneo periférico e maior produção de urina são alguns dos mecanismos usados para combater o excesso de calor.

Entretanto, no então pior verão europeu em 500 anos, principalmente idosos e pessoas com condições de saúde fragilizadas perderam essa batalha, vítimas de insolação, parada cardíaca e agravamento de doenças respiratórias. Sete anos depois, o continente voltou a ferver. Dessa vez, temperaturas até 13,3°C acima do normal cobriram uma área de 2 milhões de quilômetros quadrados — 50 vezes o tamanho da Suíça. Mais de 30 mil pessoas morreram. Nem em países mais acostumados com o clima tropical, as pessoas estão imunes. No Brasil, 50 moradores da Baixada Santista entre 60 e 97

anos foram vítimas de uma sensação térmica de 45°C entre janeiro e fevereiro de 2010.

Embora as ondas de calor sejam eventos isolados, o planeta está, de fato, mais quente. Registros históricos indicam que, nos últimos 100 anos, houve um aumento de temperatura de 0,75°C, sendo que, desde 1990, a taxa de aquecimento acelerou, com 0,18°C a mais a cada década. Acumuladas, essas frações de grau são significativas. Cenários modelados pelo Instituto Federal de Tecnologia de Zurique indicam que, até o fim desse século, a cada dois anos, a Europa poderá aguardar verões iguais aos de 2003 e 2010.

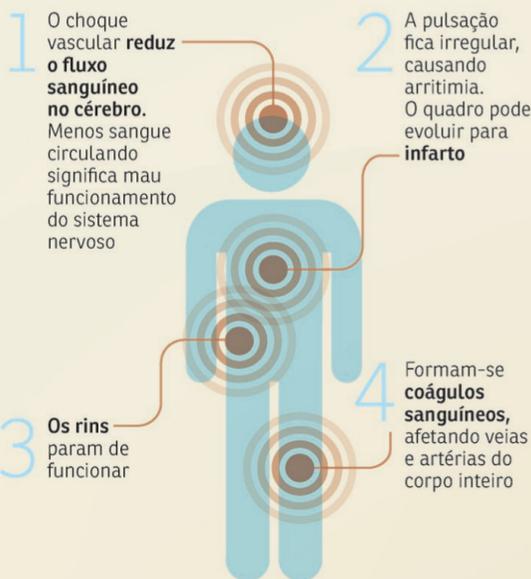
Cenários

O rascunho do mais recente relatório do Grupo I divulgado pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) prevê, para 2100, um aumento de temperatura global que varia entre 0,3°C e 1,7°C (cenário mais otimista) e 2,6°C e 4,8°C (piores cenários). No primeiro caso, a estimativa leva em conta a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na próxima década, o que só será possível com medidas urgentes de redução das emissões. Já o futuro mais drástico é esperado caso o ritmo de liberação de CO₂ na atmosfera continue acelerado. O meio-termo, considerado por alguns especialistas como o mais realista frente ao contexto atual, estima um aumento de 1,1°C a 2,6°C.

Contudo, para algumas regiões, os horizontes são mais

Como o calor pode matar

Quando a temperatura corporal sobe acima de 40°C, uma série de reações potencialmente fatais podem ocorrer. Segundo um estudo publicado no *New England Journal of Medicine*, 10% das insolações acabam em óbito.



dramáticos. Devido a particularidades geográficas, climáticas e socioeconômicas, as previsões para o Brasil são ainda piores. Só a Amazônia poderá registrar um aumento de temperatura de até 6°C em 2100; o cerrado, de 5,5°C; a caatinga, 4,5°C; a Mata Atlântica, até 4°C; e o pampa, de 3°C. Tudo isso acompanhado de mudanças nos padrões de chu-

va, com períodos prolongados e extremos de tormentas e estiagens, conforme o *Relatório de Avaliação Nacional* do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC).

Impactos

Ao redor do globo, os impactos serão sentidos por todas as

criaturas, em cada canto. Da distribuição geográfica da drosófila — a mosca-da-fruta — ao tamanho da população de ursos-polares, da extensão de gelo do mar do Ártico ao desenhado do litoral das pequenas ilhas do Pacífico, do tamanho dos recifes australianos à atividade vulcânica, nada será como antes. E, em meio a tudo isso, ainda tem o homem.

Revisado pelo médico brasileiro Ulisses Confalonieri, o capítulo sobre impactos das mudanças climáticas na saúde humana do relatório do IPCC cita três mecanismos básicos pelos quais ocorre essa relação: impactos diretos, como ondas de calor, secas severas e tempestades; efeitos mediados por sistemas naturais, como poluição do ar e doenças transmitidas por vetores e pela água; e efeitos amplamente mediados por sistemas humanos, como desnutrição e estresse mental. Alguns são mais fáceis de serem visualizados, enquanto, em outros casos, há uma complexidade maior.

“A maioria dos efeitos são indiretos”, afirma Confalonieri. “A seca no Nordeste, por exemplo, pode levar a uma perda na produção agrícola de subsistência e, ao longo de meses, haverá um impacto na segurança alimentar, com casos de desnutrição”, explica. Ele dá exemplo de como as precipitações e estiagens influenciam o ciclo da malária em Roraima. “No início do ano, os casos começam baixos, aumentam em maio/junho, em julho caem substancialmente,

para crescer de novo em novembro”, relata.

Segundo o médico e pesquisador da Fiocruz, isso ocorre porque, em maio, caem as primeiras chuvas, favorecendo a proliferação do mosquito. “Já em julho, a chuva é muito forte, e isso destrói a população do vetor. Em novembro, a chuva é escassa e formam-se poças. O ciclo do mosquito recomeça”, descreve. Quando há secas extremas, como a de oito meses provocada pelo fenômeno El Niño, em 1997, os registros de malária despencam no estado. Esse é, inclusive, um dos poucos casos em que alterações anormais no clima podem favorecer a saúde.

Christovam Barcellos, coordenador de saúde da Rede Clima — Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais, lembra que, embora empiricamente as pessoas sempre tenham ligado o clima ao bem-estar, apenas recentemente essas relações estão sendo mais bem compreendidas. “De forma intuitiva, sempre se reconheceu que algumas estações trazem temporadas de resfriado, de dengue... Mas, do ponto de vista estatístico, como são relações muito indiretas, ainda é muito difícil compreendê-las”, reconhece o pesquisador do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fiocruz.

» LEIA AMANHÃ: ONDE O BRASIL É MAIS VULNERÁVEL

O que esperar

Possíveis caminhos dos efeitos das mudanças climáticas sobre as condições de saúde



Anderson Araújo/CB/D.A. Press