



Divulgação/GlacierWorks



A MARGEM leste da geleira de Rongbuk, no Nepal, em dois momentos, em 1921 e em 2008: temperatura nos Himalaias sobe em ritmo mais rápido que na maior parte do mundo, forçando recuo cada vez maior do gelo

# Choque no topo do mundo

Derretimento de geleiras nos Himalaias acelera e já ameaça comunidades

Fernando Duarte

Correspondente • LONDRES

Como todo montanhista, David Breashears sempre teve a atenção voltada para os cumes e não para os sopés. Há quatro anos, porém, um trabalho sobre os efeitos das mudanças climáticas nas geleiras do Himalaia resultou numa mistura de choque e epifania do qual o também fotógrafo e videomaker americano ainda não se recuperou: ao sobrepor uma fotografia tirada nos anos 20 por George Mallory, o lendário explorador inglês morto numa tentativa de escalar o Everest, com o panorama de 2007, quando Breashears deparou-se com muito menos gelo.

— Sempre pensei que as geleiras dos Himalaias eram indestrutíveis. Não estava preparado para presenciar uma perda de massa tão chocante ou mesmo de encontrar um lago numa das áreas que percorri. Senti-me extremamente culpado por ter demorado tanto tempo para me dar conta do que está acontecendo — confessa ele em entrevista ao GLOBO por telefone de Katmandu, capital do Nepal, onde se prepara para nova expedição.

Breashears agora tem como foco a documentação fotográfica das geleiras como parte do trabalho da GlacierWorks, ONG que fundou para ajudar os cientistas a melhor difundir a mensagem sobre os efeitos do aquecimento global. Percorrendo as rotas originalmente usada por alpinistas e fotógrafos célebres como Mallory, Breashers preparou uma exibição para a Royal Geographical Society, em Londres.

A preocupação de Breashers encontra eco em outros estudiosos da região. Segundo eles, o derretimento das geleiras do Himalaia já representa uma ameaça para as comunidades sherpa nas montanhas. Em Ngozumpa, aos pés do monte Cho Oyo — sexto maior do mundo, com 8.150 metros — um enorme lago está se formando com a água vinda do alto da cordilheira. O risco ainda não é iminente, mas os cientistas alertam que a grande massa



Divulgação/GlacierWorks



A GELEIRA de Kyetrak, próxima a Ngozumpa, em imagens de 1921 e 2009: vazantes de centenas de milhões de litros de água

de água um dia vai romper a barreira de rochas, invadindo o vale abaixo e varrendo as aldeias no seu caminho.

## Gelo formou lago perigoso

• A geleira de Ngozumpa não é das mais bonitas. Cheia de rochas, poeira e detritos vindos dos penhascos em sua volta, ela tem uma aparência suja. Isso, no entanto, ajuda na sua preservação. Diferentemente dos glaciares de águas cristalinas, a cobertura de rochas nestas geleiras “sujas” protege o gelo da radiação solar. O problema é que o aumento da temperatura global — que nos Himalaias acontece em ritmo bem mais acelerado do que na maior parte do mundo — aos poucos está removendo a capa protetora, levada pela água, em um processo que se auto-alimenta cada vez mais.

Em Ngozumpa, a água do derretimento das geleiras forma piscinas que encham e esvaziam periodicamente

por meio de uma série de canais sob o gelo. Toda essa água segue até um lago a 25 quilômetros do monte Cho Oyo, que pode alcançar seis quilômetros de comprimento por um quilômetro de largura e 100 metros de profundidade. Batizado Spillway, o lago precisa ser monitorado constantemente.

Uma das cientistas que faz este monitoramento é Ulyana Horodyskyj, da Universidade do Colorado, nos EUA. Ela já conseguiu observar a rapidez com que as piscinas de Ngozumpa encham e esvaziam, flagrando uma delas perdendo 100 mil metros cúbicos de água (100 milhões de litros) em apenas dois dias e recuperando o volume nos cinco dias seguintes.

— Digamos que eu tivesse chegado ao local uma semana antes e uma semana depois que o lago apresentou a variação. Ia parecer que nada aconteceu, pois o nível dele estaria praticamente o mesmo — contou ela à BBC. — Mas minhas fotografias mostram que algo aconteceu e o equivalente a 40 piscinas olímpicas cheias foram mandadas geleira abaixo.

Para entender como estes lagos contribuem para a erosão da geleira de Ngozumpa, Ulyana instalou câmeras que registram automaticamente a paisagem abaixo dos penhascos. Ela acredita que os lagos, alguns muito pequenos e outros do tamanho de um campo de futebol, estão conectados como numa espécie de rede. Assim, enquanto um mais alto esvazia, outro mais abaixo enche.

Um dos que estão estudando este “encanamento” glacial é Doug Benn, da Universidade Central de Svalbard (UNIS), na Noruega. Ele tem escalado os canais escavados pela água dentro da geleira, que em alguns pontos se transformam em imensas cavernas.

— Sabe-se que as geleiras da região estão derretendo como resultado do aquecimento global, mas o que poucos se dão conta é que elas também estão sendo “comidas” por dentro — disse ele à BBC. — As geleiras estão parecendo cada vez mais com um queijo suíço, então tudo está acontecendo mais depressa do que se vê apenas observando sua superfície. ■

## Estudos para prever e lidar com os riscos

• Veterano de expedições ao Himalaia, David Breashears, de 56 anos, mostra-se particularmente alarmado com o impacto das mudanças na vida das populações locais e mesmo com os efeitos que distúrbios no ecossistema poderão causar para a Ásia como um todo.

— As geleiras não vão desaparecer da noite para o dia, claro. Porém, estamos falando de um sistema fundamental para o abastecimento de praticamente todos os principais sistemas fluviais da Ásia, o mais populoso continente do mundo. É um ponto fundamental para o futuro e precisa ser discutido agora, não daqui a pouco — explica.

Enquanto isso, na geleira de Ngozumpa, Sarah Thompson concentra seus estudos no cada vez maior lago Spillway. A água está contida por uma formação conhecida como moraina, uma pilha de fragmentos de granito carregada pela geleira ao longo de milhares de anos.

— Observamos apenas um pequeno período de tempo, os últimos dez anos, mas o crescimento do volume (do lago) é exponencial — disse ela, também à BBC. — A expansão está sendo bem maior do que seria esperada apenas pelas taxas de derretimento do gelo. Assim, precisamos entender os primeiros passos deste processo para podermos prever o que vai acontecer e, se necessário, mitigar seus efeitos antes que o lago se torne uma ameaça significativa.

## Pedaços da História

Sem reforma, Coliseu sofre pequenos desmoronamentos

• ROMA. O mais famoso monumento da Roma antiga está, literalmente, caindo aos pedaços. Desde o Natal três pequenos desmoronamentos já ocorreram no Coliseu, o mais recente deles ontem. Há muitos anos arqueólogos alertam para a deterioração do Coliseu. Uma grande restauração vem sendo prometida há tempos e, por seguidas vezes, foi adiada.

A previsão é que as obras de restauração do monumento de quase dois mil anos de idade comecem finalmente em março. Não serão pagas pelo governo e sim patrocinadas por um milionário italiano.

Ontem, arqueólogos ficaram alarmados quando um pedaço de rocha vulcânica da qual são revestidos os arcos despencou apenas dois dias depois de um incidente similar.

No dia de Natal, a queda de um fragmento de pedra na parte externa da construção teria sido provocada por uma pomba. Pouco depois, houve o desprendimento de uma grade do terraço, no terceiro andar, quando o monumento estava lotado de visitantes.

A gerente do monumento, Rossella Rea, porém, nega que o Coliseu esteja em risco: — Isto já aconteceu antes — refutou.



Filippo Monteforte/AFP

O COLISEU na noite de Natal, quando pedras caíram de alguns dos arcos do monumento romano