

Permafrost

Entenda o fenômeno e o que acontece quando o solo descongela

ANTES DO DERRETIMENTO

CAMADA ATIVA

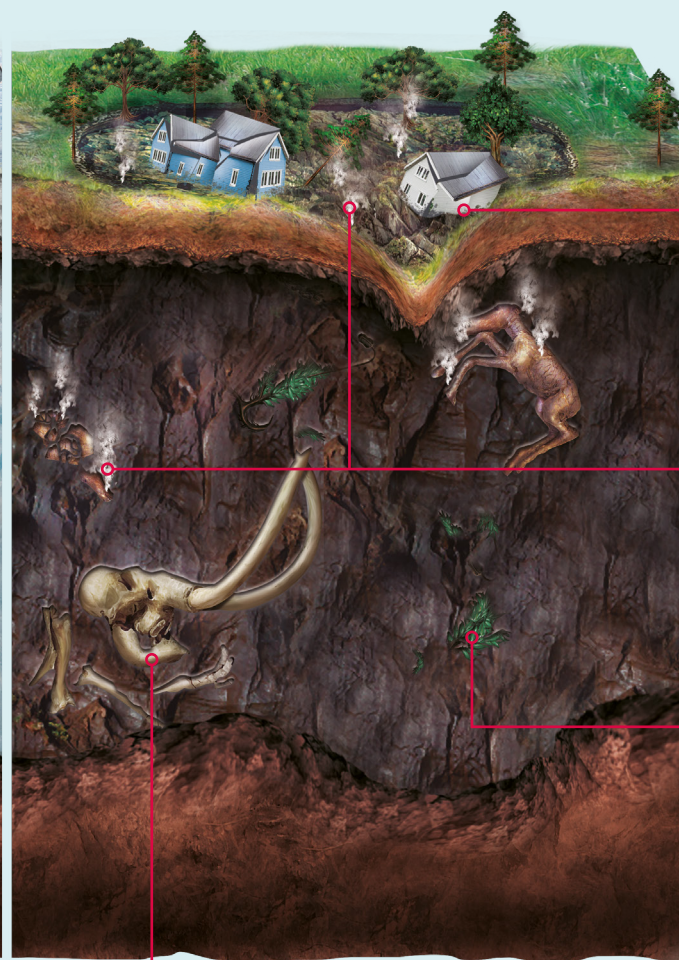
O permafrost é recoberto por uma camada de solo superficial de até 2 metros de espessura. Ela é chamada de camada ativa e registra alteração de temperatura ao longo do ano, congelando apenas sazonalmente.

CAMADA CONGELADA

A camada do solo permanente fica abaixo, congelada a uma temperatura igual ou inferior a zero grau. A espessura pode variar entre menos de 1 metro e mais de 1,5 mil metros. A camada é composta de sedimentos (restos de animais, plantas e micro-organismos), rochas e gelo.

FORMAÇÃO

A maior parte do permafrost formou-se durante os períodos glaciais frios (Era do Gelo), há cerca de 10 mil anos, mas existem áreas mais recentes, que datam de 400 a 100 anos atrás.



APÓS O DERRETIMENTO

EROSÃO

O degelo deixa o solo mais poroso. Com o tempo, ele começa a ceder, engolindo a camada ativa - junto com vilas inteiras.

GASES TÓXICOS

Além de abrir crateras, a erosão faz com que gases como metano e dióxido de carbono escapem do solo para a atmosfera.

RESTOS ORGÂNICOS

Plantas, animais e micro-organismos em decomposição ficam expostos. É essa matéria que gera os gases poluentes.

FÓSSEIS

Bisões, mamutes e lobos que ficaram mais de 10 mil anos enterrados ressurgem - para a alegria dos paleontólogos.

DERRETIMENTO

Com o aumento significativo nas temperaturas mundiais, registrado a partir da década de 1970, o permafrost, assim como as geleiras do Ártico, está derretendo de forma acelerada.

Permafrost

Veja os impactos regionais e globais do descongelamento dessa formação



1

IMPACTOS REGIONAIS

O descongelamento do permafrost provoca, nas regiões onde ocorre, deslizamentos de terra em áreas mais altas, afundamento de solos (até com formação de crateras) e comprometimento de construções. É possível até que lagos inteiros desapareçam do mapa por terem as águas sugadas pelo solo poroso. Outro efeito observado é o aumento da erosão em locais próximos ao oceano. Mas, nesse caso, colabora também o derretimento das geleiras: ele faz com que o nível do mar suba mais do que o normal durante as tempestades e desgaste o solo do continente com mais intensidade.



2

IMPACTOS GLOBAIS

O permafrost concentrado na região do Círculo Polar Ártico contém quase um terço do carbono do solo armazenado na Terra. Isso se deve à grande quantidade de resíduos orgânicos - restos de animais, de plantas e de sedimentos que formam essa camada. Na avaliação de cientistas, com o aumento significativo de temperatura global, os solos regionais começariam a liberar carbono na atmosfera, o que poderia acelerar a elevação das temperaturas. Dentro de alguns anos, o permafrost poderá ser uma fonte de carbono tão grande quanto a China, que hoje é o país que mais polui no mundo.



OCORRÊNCIAS DO PERMAFROST

A maior parte dessa formação fica no Ártico, ocupa 25% da superfície exposta do Hemisfério Norte, cerca de 22,79 milhões de quilômetros quadrados, em pontos isolados e ainda em estudo do Hemisfério Sul.

Ao norte, ocorre em partes dos territórios da Rússia, China, Canadá, Alasca, Groenlândia e pontualmente na Escandinávia e na Alemanha; ao sul, ocupa áreas da Antártida.