



Riscos Geomorfológicos: Deslizamentos e Sismos

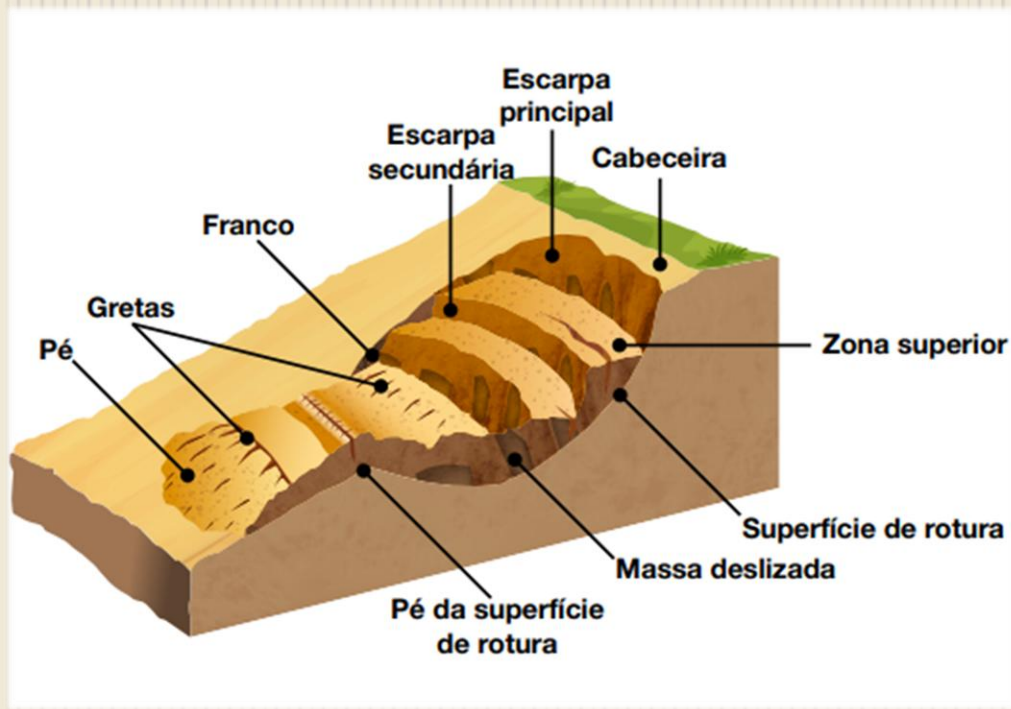
Riscos geomorfológicos: Deslizamentos

Os deslizamentos são movimentos de vertente que ocorrem ao longo de uma ou várias superfícies individualizadas, que delimitam a massa de terra e rocha em movimento

Prováveis consequências destrutivas dos movimentos de vertente em função da respetiva velocidade

Classe de velocidade	Prováveis consequências destrutivas		
7	Catástrofe de grande violência. Edifícios destruídos pelo impacto do material deslocado. Muitos mortos.	3	Podem implementar-se medidas mitigadoras durante o movimento.
6	Perda de algumas vidas.	2	Algumas estruturas permanentes permanecem não afetadas pelo movimento.
5	Evacuação possível. Estruturas e equipamentos destruídos.	1	Imperceptível sem instrumentação. A construção é possível com precauções.
4	É possível manter temporariamente algumas estruturas.		

Fonte: CRUDEN e VARNES, 1996, in ZÉZERE, J. L. (2005). *Dinâmica de Vertentes e Riscos - Programa, Relatório 41.*



DESLIZAMENTOS

Quais as causas?

Naturais

- Chuvas intensas e prolongadas.
- **Tempestades.**
- Presença de rochas brandas ou plásticas, como argilas.
- Existência de falhas tectónicas.
- Forma e declive da vertente.
- Atividade sísmica.

Antrópicas

- Expansão progressiva das atividades humanas para áreas relativamente marginais e expostas a perigos naturais.
- Desflorestação continuada de áreas de vertentes instáveis.
- Aumento do aquecimento global e consequentes mudanças climáticas.

Quais as medidas de prevenção e mitigação?

- Elaboração de cartas de riscos.
- Monitorização das áreas mais suscetíveis à ocorrência destes fenómenos (por exemplo, áreas de solo mais argiloso e áreas de maior declive).
- Manutenção da cobertura vegetal das vertentes mais inclinadas ou promoção da florestação quando esta não existe, para favorecer a fixação das terras.
- Instalação de muros e taludes de sustentação de terras.
- Proibição da construção nas áreas de maior perigo.

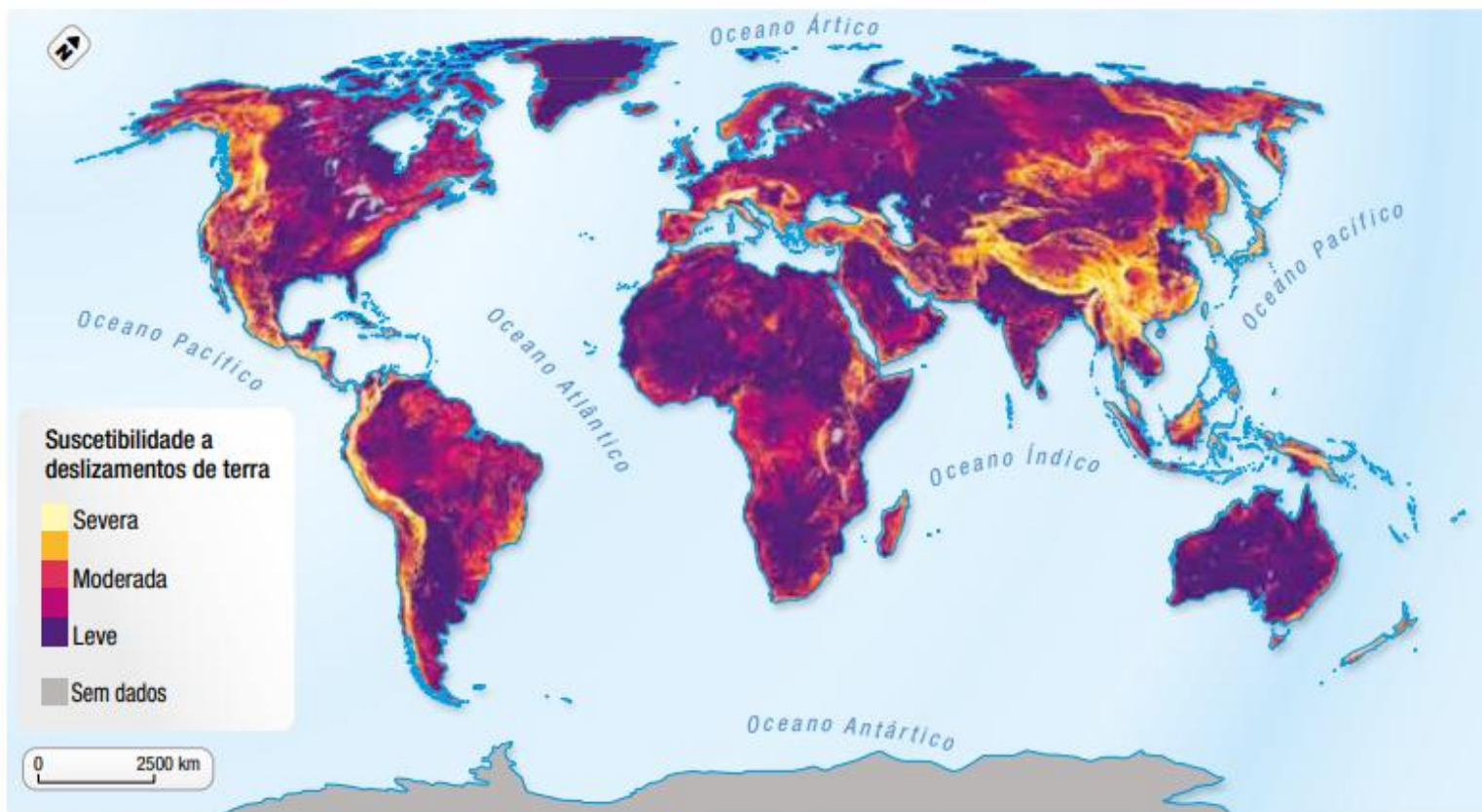
Quais as consequências?

- Destruição de bens e perda de vidas humanas e de animais
- Evacuação e desalojamento de pessoas.
- Danificação de vias de comunicação e de outras infraestruturas e equipamentos.

Áreas do mundo onde mais ocorrem os deslizamentos

As áreas mais sensíveis à ocorrência de deslizamentos estão, no geral, associadas a áreas de vertentes inclinadas e instáveis e constituídas por formações rochosas mais brandas ou plásticas como as argilas.

Fonte: <https://earthobservatory.nasa.gov/>, 2000-2013 (acedido em agosto de 2022).



Suscetibilidade a movimentos de vertente (deslizamentos de terra), mundo.

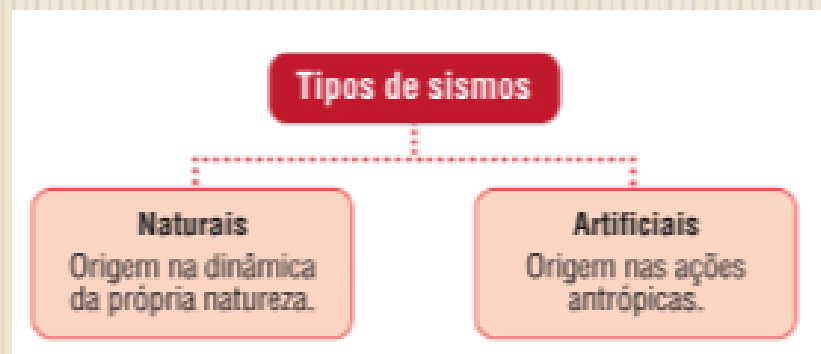
Riscos geomorfológicos: Sismos

Um sismo é um movimento rápido e intenso da crosta terrestre, com uma breve duração, num determinado local e que se propaga em todas as direções através das ondas sísmicas.

Alguns sismos são acompanhados de efeitos secundários, como a formação de maremotos (tsunamis).



Os sismos podem classificar-se em:



SISMOS

Quais as causas?

Antrópicas

- Explosões de minas.
- Testes nucleares.
- Enchimento de albufeiras das barragens.

Quais as consequências?

Quais as medidas de prevenção e mitigação?

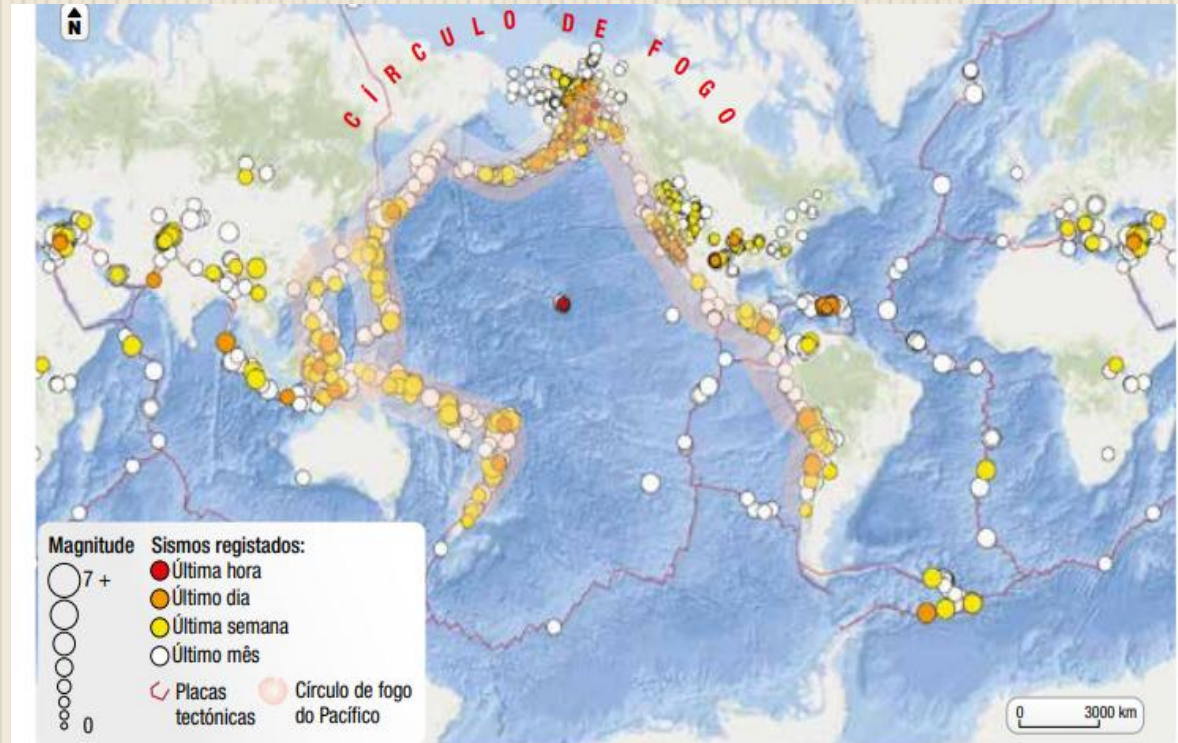
- Criação de polos de investigação científica, tecnológica e arquitetónica, que garantam a segurança da população e o desenvolvimento sustentável do território.
- Cooperação inter-regional entre os centros de investigação, as empresas e as autoridades locais.
- Sistemas de alerta precoce.
- Construção antissísmica.

- Perda de vidas humanas e de animais
- Destruição das vias de comunicação e das construções.
- Movimentos de terreno e arrasamento de construções.
- Ocorrência de *tsunamis*, inundações e atividade vulcânica.

Onde ocorrem os sismos?

Uma das principais áreas sísmicas, é o anel/círculo de fogo do Pacífico. Este:

- abrange parte dos limites do oceano Pacífico;
- representa os limites da Placa do Pacífico;
- engloba, ainda, a área de encontro entre a Placa de Nazca e a Placa sul-americana: desde o sul da América do Sul ao norte da América do Norte e ao extremo leste da Ásia e da Oceânia.



Sismos registados entre 6 de fevereiro de 2023 e 6 de março de 2023.

O que fazer? Medidas de autoproteção

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO:

ANTES

- Desligar a água, o gás e a eletricidade.
- Colocar os objetos mais pesados nas prateleiras mais baixas das estantes.
- Não colocar a cama junto de janelas.
- Manter as áreas de passagem livres.

DURANTE

- Ir para um lugar seguro: debaixo de uma mesa resistente ou da cama, nos cantos das salas ou vãos de portas.
- Cobrir a cara e a cabeça com as mãos.
- Não utilizar elevadores e escadas.
- Afastar-se de: vidros, janelas e objetos que possam cair.
- Na rua: procurar um local aberto; afastar-se de postes de eletricidade, árvores, candeeiros, edifícios e muros.



APÓS

- Manter desligado o gás, a eletricidade e a água, porque pode haver fugas.
- Utilizar a lanterna a pilhas.
- Não acender velas, fósforos ou isqueiros.
- Não ligar, nem desligar interruptores.
- Nunca usar elevadores.

Fonte: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, adaptado.