**Escola Secundária Severim de Faria**

**Ano Lectivo 2010/2011**

**Objectivos:**

* Compreender o fenómeno de vulcanismo primário;
* Conhecer os diversos materiais e fenómenos resultantes da actividade vulcânica;
* Conhecer os tipos de actividade vulcânica que existem;
* Conhecer a relação entre a natureza das lavas, e o tipo de actividade vulcânica;
* Compreender a relação entre tipos de vulcanismo e tipos de placas tectónicas.

**ISLÂNDIA – Anatomia de uma erupção**

### Vulcão da Islândia produz lava, mas cinzas diminuem

Publicada em **19/04/2010** às 12h37m por Omar Valdimarsson

REYKJAVIK (Reuters) - O vulcão na Islândia que interrompeu voos em toda a Europa está produzindo lava, mas expelindo menos cinzas, informaram autoridades nesta segunda-feira, trazendo esperança aos viajantes de que os céus poderiam clarear a um ritmo mais acelerado.

O vulcão islandês que entrou em erupção provocou fortes tremores nesta segunda-feira, mas cientistas disseram que a nuvem de cinzas liberada pela cratera agora chegava a uma altura de aproximadamente 2 quilómetros. Na semana passada, a torre de cinzas chegou a 11 quilómetros de altura.

Uma autoridade do serviço meteorológico do país disse que a produção de cinzas havia caído drasticamente e que a natureza da erupção parecia estar mudando.

"Nossas câmaras mostram que não há muitas cinzas, mas principalmente vapor de água agora", disse o geólogo Hjorleifur Sveinbjornsson. "A cor do fumo é castanha, mas também tem bastante branco, então provavelmente tem mais vapor de água", afirmou.

No entanto, ainda existe um risco de que a rocha fundida possa entrar na cratera através de novos caminhos, causando mais explosões e maior produção de cinzas, disse ele.

Cientistas sobrevoando o vulcão informaram o serviço meteorológico que lava havia sido expelida da cratera para o glaciar Eyjafjallajokull, que cobre o vulcão. […]

Um repórter sobrevoando de helicóptero disse à rádio estatal que o vulcão estava expelindo grandes blocos de lava do tamanho de jipes.

(Adaptado de <http://www.swissinfo.ch/por/detail/index.html?cid=8705624>, consultado a 1 de Dezembro, 2010)

**Objectivos:**

* Compreender a existência de riscos vulcânicos;
* Compreender a hipótese de alterações climáticas provocadas por erupções vulcânicas terem sido causa de extinções de espécies.

**ISLÂNDIA – Influência no aquecimento Global**

# Erupção de vulcão na Islândia não dará trégua ao aquecimento global

France Presse

Grandes erupções vulcânicas já tiveram efeito refrigerador no clima da Terra, mas o recente evento na Islândia é pequeno demais para trazer alívio ao aquecimento global antropogénico (causado pelo homem), disseram cientistas nesta sexta-feira.

O evento marcante dessa capacidade de refrigeração vulcânica dos últimos 20 anos ocorreu em 1991, quando o Monte Pinatubo entrou em erupção nas Filipinas, resfriando a superfície terrestre em 0,5 grau Celsius no ano seguinte, o suficiente para compensar o impacto dos gases causadores de efeito estufa entre 1991 e 1993.

***Figura 1* - Erupção do Vulcão Monte Pinatubo, fotografada a partir da base militar americana em Angeles, na província filipina de Pampanga (Foto: Arlan Naeg/France Presse - 12-06-1991)**

Um episódio refrigerador menor, ocorreu em 1980, quando o Monte Santa Helena, no estado americano de Washington, teve seu topo pulverizado, um evento que embora tenha sido impressionante, expeliu apenas um décimo do material liberado pelo Pinatubo.

Neste momento, estamos olhando para algo que é cerca de 100 vezes menor do que o Monte Santa Helena. Na escala em que está agora, é relativamente improvável que tenha qualquer efeito perceptível no clima.

O resfriamento explica-se por uma fórmula simples: o vulcão liberta grande quantidade de cinzas vulcânicas e dióxido de enxofre, que são transportados para a estratosfera, camada da atmosfera acima da troposfera, a mais próxima da superfície.

Lá, fenómenos físico-químicos criam uma fina camada de partículas esbranquiçadas que, durante meses ou anos, circundam a Terra e reflectem parte dos raios solares, impedindo que a radiação atinja o solo.

"Basicamente, é como colocar um escudo reflector sobre o pára-brisa do carro, impedindo que o interior aqueça demais", comparou Colin Macpherson, da Universidade Durham, nordeste da Inglaterra.

Mas ele e outros afirmaram que a erupção do vulcão no glaciar Eyjafjallajokull foi pequena demais, não produzindo enxofre suficiente, e a nuvem circundou a uma altitude baixa demais para ter qualquer impacto climático.

Os cientistas chegaram a afirmar que a erupção da geleira islandesa poderia ter um efeito regional no clima da Europa, mas só se durasse alguns anos.

"Na década de 1780, uma grande erupção no sul da Islândia levou cerca de dois anos e gerou grande quantidade de enxofre", disse Macpherson.

"Isso causou um 'smog' terrível, as colheitas foram afectadas pela chuva ácida e a qualidade do ar ficou realmente muito ruim. Mas foi preciso dois anos (de erupção) para causar esse efeito e certamente não estamos confrontados com algo semelhante agora", acrescentou.

Outra hipótese é que a actual erupção poderia desencadear outra ainda maior, no vizinho vulcão Katla.

(Adaptado de <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2010/04/erupcao-de-vulcao-na-islandia-nao-dara-tregua-ao-aquecimento-global.html>, consultado em 1 de Dezembro, 2010)