

VULCOES E A VARIABILIDADE CLIMATICA

Luiz carlos Baldicero Molion

Departamento de Ciências da Terra/INPE

São José dos Campos, SP

O Clima apresenta flutuações de prazo longo, decorrente de mudanças nos parâmetros orbitais da Terra, tais como *excentricidade da órbita e inclinação do eixo de rotação*, que são responsáveis pelas eras glaciais e interglaciais. Apresenta, também, flutuações de prazo mais curto, devido às variações de fenômenos naturais, como *cobertura de nuvens, troca de calor sensível entre oceano e atmosfera, El Niño*, entre outros. Se isso não bastasse, atualmente discutem-se as mudanças climáticas que possam estar sendo inadvertidamente causadas pelas atividades humanas, como *intensificação do Efeito-Estufa, desmatamento em grande escala de florestas tropicais*. O presente trabalho introduz a **atividade vulcânica** como causa, de suma importância porém não amplamente reconhecida, da variabilidade climática, que pode durar várias décadas dependendo da frequência e intensidade das erupções. Os **vulcões difusivos** são os que vertem lava e emitem gases, principalmente de *enxofre e cloro*, constantemente, influenciando a composição química da atmosfera. Já os **explosivos** são os que arremessam gases e material particulado violentamente, não raramente alcançando 25 a 35 km de altitude. Esses últimos têm uma influência muito peculiar no Clima, pois o material vulcânico lançado na estratosfera tem um *tempo de residência* de dois a três anos e reduz a mais importante fonte de energia para os processos físicos que ocorrem na atmosfera, a **radiação solar**.