

## Manter as Alterações Climáticas Debaixo de Olho

Sabes a diferença entre o “clima” e o “estado do tempo”?

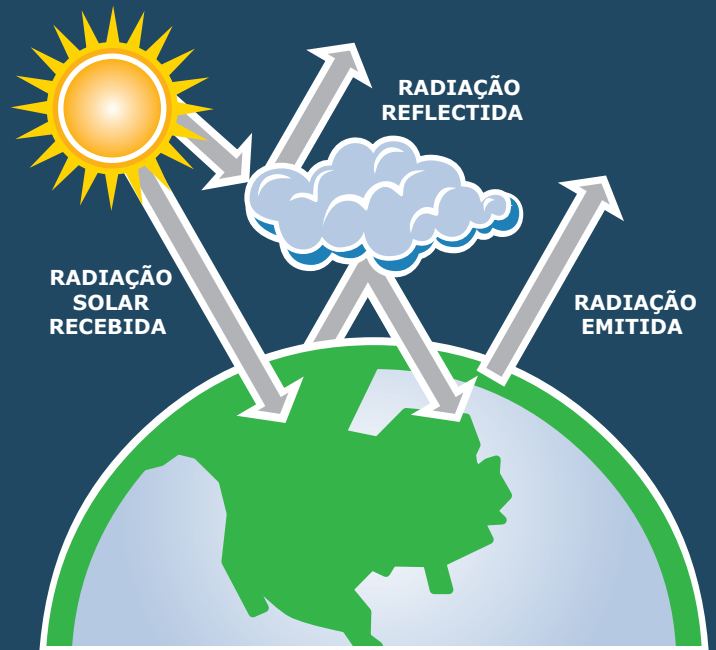
O “estado do tempo” são as condições que vês e sentes fora da tua janela neste momento; talvez frio, nublado e com chuva, ou então quente e com sol, com céu descoberto e azul. O clima é como o “estado do tempo”, excepto o facto de abranger um longo período de tempo ... meses, anos ou até mesmo décadas. O clima é a combinação de “estados do tempo” característicos de um período ou de uma determinada época do ano num determinado local.

Por exemplo, os verões nos Açores são geralmente quentes e calmos, com temperaturas que podem ser de 23 °C (cerca de 74 graus Fahrenheit ). Este é o clima de verão nos Açores. No entanto, sabes que poderão acontecer alguns dias mais frescos com temperaturas mais baixas que podem ser de 15°C (59 graus Fahrenheit) ou até menos, mesmo com vento e alguma chuva. Este é o “estado do tempo”. O clima é o que tu esperas, o “tempo” é o que tu recebes!

## O clima é importante? Sim!

A Terra é o único planeta - que nós sabemos! - que pode sustentar a vida tal como nós a conhecemos. Isto acontece porque o clima global é suficientemente flexível para suportar mudanças moderadas na temperatura. Se as mudanças climáticas da Terra ocorrerem para além de um certo ponto, poderá já não ser capaz de suportar todos os tipos de vida que suporta nos dias de hoje. Mesmo agora, as comunidades costeiras estão a verificar níveis do mar mais altos que estão a destruir alguns ecossistemas ao longo da costa.

O Departamento de Energia (DOE) dos Estados Unidos da América patrocina a investigação que fornece aos cientistas os dados de que necessitam para estudar o clima da Terra e prever como ele poderá mudar no futuro.



## Como é que conseguimos os dados?



O DOE trabalha com um observatório climático portátil chamado “Instalações Móveis do ARM”. Estas instalações têm muitos instrumentos para a monitorização (leitura) de vários elementos do clima, tais como:

- Nuvens – como se formam, como crescem e quão grandes e brilhantes são;
- Os aerossóis - pequenas partículas sólidas em suspensão na atmosfera, como a fuligem, poeiras e cristais de sal, que influenciam a luz solar, e sobre as quais se condensa o vapor de água contribuindo para a formação das nuvens;
- Radiação solar e térmica – a energia do sol que atravessa a atmosfera no sentido descendente, aquela que é emitida pela superfície da Terra no sentido ascendente, ou aquela que é trocada entre a superfície e os elementos da atmosfera;

- Elementos do clima e do estado do tempo – pressão, temperatura, vento e humidade.

As Instalações Móveis do ARM estão a operar na Ilha Graciosa até Dezembro de 2010. Para saberes mais sobre elas, visita o site do ARM em [www.arm.gov](http://www.arm.gov) e procure no guia de “sites”.



DOE/SC-ARM-10-012



U.S. DEPARTMENT OF  
**ENERGY**

Office of  
Science