



Seminários CGE/UE

VARIABILIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Prof. Luiz Carlos Molion

Instituto de Ciências Atmosféricas, Universidade Federal de Alagoas

Hora: 18:00
Data: 1 de Fevereiro de 2007
Local: Anfiteatro 1 – Colégio Luís Verney
Promove: CGE / UE

Resumo

Nas últimas duas décadas, a locução “desenvolvimento sustentável” tem sido empregada corriqueiramente e, por vezes, sem rigor. Sustentabilidade pode ser questionável em virtude do crescimento populacional e da vulnerabilidade da Sociedade Humana à variabilidade climática. Paralelamente, ênfase exagerada tem sido dada à hipótese de alterações climáticas recentes serem resultantes do aquecimento global, decorrente da intensificação do efeito-estufa por atividades humanas, como queima de combustíveis fósseis e aumento da produção agropecuária. A complexidade do clima global e as dificuldades em prognosticá-lo foram discutidas por meio de uma breve revisão de seus agentes controladores ou “forçantes climáticas”.

Relativamente ao sistema terra-atmosfera-oceano, as forçantes podem ser de natureza externa - como a produção de energia pelo Sol, erupções vulcânicas e forças gravitacionais - ou interna - como o efeito-estufa, albedo planetário e o transporte de calor por correntes marinhas. Como exemplo, dados observados e de Reanálises do NCEP/NCAR foram utilizados para estudar a variabilidade do clima de Portugal no período 1948-2006, e antever suas tendências futuras, associadas à oscilação quase-bidecadal da temperatura superficial do Pacífico (ODP). Resultados indicaram, por exemplo, que a

pressão atmosférica, entre Novembro-Março, aumentou (diminuiu) na fase quente (fria) da ODP e que os totais pluviais foram maiores (menores) no centro-oeste (noroeste) durante sua fase quente. A média mensal da temperatura do ar (T_{ar}) no inverno aumentou durante sua fase quente. No período 1999-2006, a amplitude de T_{ar} excedeu $2,0^{\circ}\text{C}$ no ciclo anual, com valores maiores (menores) no verão (inverno) relativos à média de 1948-1998. Isso pode estar ocorrendo devido a alterações do transporte de calor sensível pela Corrente do Golfo para o Ártico a partir de 1995. Estudos dessa natureza contribuem para aprofundar o conhecimento da variabilidade e prognósticos climáticos de longo alcance, que surgem como ferramentas de valor inestimável e estratégico para que o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social possam ser alcançados eventualmente.