



Seminários CGE/UE

Hora: 16:00
Data: 25 de Maio de 2007
Local: Anf. 1 – Colégio Luís Verney
Promove: CGE / UE

As mudanças climáticas e as tempestades de Inverno sobre a Europa

Joaquim G. Pinto

Instituto de Geofísica e Meteorologia, Univ. Colónia, Alemanha

Resumo

As tempestades de Inverno são uma das catástrofes naturais mais importantes na Europa Ocidental e Central. Uma única destas tempestades pode causar custos da ordem dos 7 mil milhões de Euros (e.g. “Lothar”, que afectou a França, Alemanha e Suíça em Dezembro de 1999). Estas tempestades têm características particulares, tanto em termos do seu desenvolvimento, como em termos de intensidade e dimensão. Devido às suas características extraordinárias, a sua análise é importante tanto em termos meteorológicos como económicos. Relativamente ao clima actual, a análise de um grande número de tempestades dos últimos 30 anos mostra que existem muitas características comuns: e.g., a corrente de jacto (250 hPa) está frequentemente situada perto da Europa Ocidental, permitindo que tempestades tenham um desenvolvimento “tardio” em relação à maior parte dos ciclones.

As possíveis alterações nas características e frequência destas tempestades, no contexto das mudanças climáticas, são analisadas com base em modelos de larga escala (GCMs). Recorrendo a métodos estatísticos, diagnósticos e

modelação, analisa-se o impacto destas mudanças, nomeadamente em termos da intensidade das rajadas de vento e dos custos para as re-seguradoras. Os resultados indicam que o número de tempestades de Inverno de grande intensidade deve aumentar até ao fim do século XXI. Estes resultados são obtidos com base no modelo ECHAM5/MPI-OM1, mas são consistentes com resultados de outros GCMs. Em termos da indústria re-seguradora, o aumento de custos devido às mudanças climáticas pode ir até +60% (e.g. para a Alemanha) em comparação com os valores actuais.