

Adenda a

“Alterações Climáticas: Contradições e Factos Inconvenientes”

1.- A tese que procurei demonstrar na conferencia da Lisboa E-Nova de 24.01.2008 (http://jddomingos.ist.utl.pt/AlteracoesClimaticas/E-Nova_24.01.2008-Final-R.pdf) foi a de que, a pretexto de Ciência se atemorizaram as pessoas com o fantasma do CO2 , conseguindo com isso fazer esquecer os reais problemas que a variabilidade climática põe, bem como fazer esquecer os fundamentais problemas sociais e económicos que o actual modelo de desenvolvimento nos levanta.

O combate às emissões de CO2 e restantes GEE. já foi chamado "O equivalente moral de uma guerra". Tal como numa guerra, põe-se de lado tudo que não interessa aos poderes estabelecidos que seja aprofundado e discutido com o pretexto de tudo concentrar na obtenção da almejada vitória. Chamo a isso um instrumento de controlo social, o qual é tanto mais eficaz quanto mais se confunde com a afirmação de se tratar de uma "verdade indiscutível". Quando uma afirmação deixa de ser discutível, transforma-se numa religião ou numa ideologia e aos “hereges” são assacadas as mais tenebrosas motivações. Isto é bem patente para quem acompanha a discussão lá fora, sobretudo nos EUA, em que o mundo foi dividido nos a favor, nos contra e nos cépticos. Os contra são sumariamente identificados com Bush e todas as suas execráveis políticas, esquecendo que Bush é o campeão da miragem tecnológica da CCS (Carbon Sequestration and Storage , tão do agrado do lobby do carvão) e dos biocombustíveis de 1ª geração. Uns e outros, na sua larga maioria, dedicam-se ao assassinato de carácter, à identificação dos interesses que supostamente pagam a quem, etc, esquecendo que a questão é basicamente científica e em Ciência o único critério que permite decidir são factos observáveis e quantificáveis e não a suposta autoridade de quem emitiu um juízo subjectivo.

2.- Contrariamente ao que alguns procuraram inferir da minha conferência, **nenhum dos slides nem nenhum dos meus comentários ou intervenções públicas desvaloriza ou desvalorizou o aquecimento global observado. Desvaloriza, isso sim, e fundamentando-o com citações (que não dispensam a consulta dos originais) dos textos básicos da revisão científica do IPCC (o "WG1-The Physical Science Basis") , que o que se tem observado seja predominantemente consequência das emissões de CO2 e GEE. Para além disso citei largamente um dos principais autores em todos os relatórios do IPCC desde que o IPCC existe (K.Trenberth).** Não referi, para não ser mal interpretado, a minha própria experiencia com modelos deste tipo.

Para ser mais preciso: o conhecimento actual não permite afirmar que o aquecimento verificado nas últimas décadas seja **predominantemente** devido ao aumento do CO2 e GEE e **sobretudo não permite a certeza atribuída às projecções com base nos actuais modelos climáticos.**

3.- Houve quem não percebesse a intencionalidade dos primeiros slides da minha exposição. A finalidade desses slides é apenas mostrar como a comunicação social gosta de sensacionalismos e desastres e flutua ao sabor da conjuntura. Os slides seguintes, mostram a base científica que o IPCC invoca (relatório completo do WG-1) e como outros documentos emanados do IPCC , os "Summary for Policy Makers" (Sumários para Decisores Políticos) as manipulam invocando a Ciência. Lembremos novamente que a Ciência Física não se faz por consenso nem por votação. Faz-se por confronto com dados observáveis e observados.

4.- Como frisei muitas vezes, todos os relatórios dos outros grupos do IPCC (WG-2 e

WG3) invocam o WG-1 nas suas projecções... mas por razões políticas, ideológicas ou operacionais, vão muito para além daquilo que no relatório completo se diz, particularmente quanto às previsíveis consequências de um aumento dos GEE. Efectivamente, é algo caricato que o efeito se exprima como a simples proporcionalidade desse aumento ao logaritmo do CO₂ (v.nota de rodapé no acordo de Bali) E aquela proporcionalidade, a célebre "constante" de sensibilidade climática, pode variar de 1.6 a 4.5 ! O famoso e influente relatório Stern, que quantifica em termos de PIB mundial as perdas económicas futuras (se as emissões de CO₂ não forem combatidas já) tem como pressuposto fundamental aquela relação.

5.- Se a esmagadora maioria dos políticos, dos economistas(incluindo Stern) dos jornalistas e dos autores de blogs, não têm preparação para assimilar e criticar os fundamentos científicos, **ficam na inteira dependência daqueles que convertem tais documentos em linguagem que eles percebam**. E a linguagem que eles percebem é a das certezas e a das acções práticas decorrentes. O que é significativo é que **tais sumários (os "Summary for Policy Makers") sejam divulgados, discutidos, aprovados e votados linha a linha antes de conhecido e divulgado o relatório que tal sumário era suposto sintetizar!** Por exemplo, o Summary do WG-1 foi divulgado em 7 de Fevereiro de 2007, o sumário técnico em Abril, mas o relatório base só o foi em 27 de Novembro de 2007 , poucos dias antes da Conferência de Bali!

Será que aquele "Summary for Policy Makers" do IPCC, votado linha a linha pelos delegados oficiais e representantes dos governos não exprime opções políticas e não condiciona o relatório final de que afirma ser o resumo?

Que confiança pode merecer o conteúdo científico do resumo de um relatório que ainda não existe?

6.-O vapor de água é claramente um factor de perturbação para os ideólogos. O tal efeito de aumento de temperatura atribuído ao aumento de CO₂ contem já o efeito amplificador do aumento do vapor de água que o aumento de temperatura iria provocar. Este feedback admite-se como positivo e dele resulta a tal "constante de sensibilidade climática " cujo valor resulta dos modelos, que por sua vez são simplificados porque não existem ainda supercomputadores que permitam resolver as equações com uma escala espacial suficientemente pequena ...(a escala espacial no último relatório é de 110 Km. Nós, na previsão meteorológica operacional para Portugal (<http://meteo.ist.utl.pt>) utilizamos no mínimo 9 Km), ou seja na escala em que as nuvens se formam. Podemos fazê-lo para Portugal porque se trata de um domínio espacial muito menor e porque partimos de uma previsão meteorológica global (numa escala daquela ordem de grandeza) e para o máximo de duas semanas no futuro. Aliás, esta metodologia é a única que permite algum rigor na previsão de efeitos à escala regional supondo que as simulações globais são aceitáveis. Deve acrescentar-se que na construção de cenários para Portugal no muito publicitado e generosamente financiado projecto SIAM se atropelaram muitos dos requisitos científicos básicos para a construção de tais cenários, ignorando as próprias recomendações do IPCC a esse respeito.

7.-- Quem não tem preparação/capacidade científica para questionar o fundamento tem como único recurso citar quem supostamente sabe ou citou ... Como um prémio Nobel cujo prémio se deve a trabalhos sobre o genoma humano , ou Al Gore porque recebeu o Nobel da Paz! Cada um pode escolher porque há para todos os gostos e convicções políticas. Ao menos Al Gore sempre vai dizendo que não é cientista mas que um cientista amigo lhe disse ...(Segundo a sua mulher, Tipper, a sobrevivência de Al Gore depois da

derrota (...eleitoral..) deveu-se muito a ter mergulhado na causa climática-Informativo-Notícia 2008-03-31 12:49:00)

E já agora, face à citação que um bloguista faz de uma organização como a AGU (American Geophysical Union), vale a pena referir como mero exemplo, porque relativamente à AMS (American Meteorological Society, de que sou membro) sucede o mesmo, que tal declaração corresponde apenas ao de um grupo dos seus associados e que nunca foi votada. Por isso, tem pelo menos igual valor a declaração de um outro grupo de associados da mesma AGU com o seguinte teor:

"

Meeting the Challenges of Natural Hazards

Adopted by Council December 1996

Revised and reaffirmed December 2000

Reaffirmed December 2004 and December 2005

Revised and Reaffirmed December 2007

Natural disasters in 2004 and 2005, including the Sumatra earthquake and tsunami, hurricanes Katrina, Rita, and Wilma, and the Kashmir earthquake, provided dramatic evidence of the hazards posed to the global community by the forces of Nature.

Responsible for more than 350,000 deaths and combined economic losses on the order of US\$300 billion, those powerful events ranked among the most deadly and costly disasters of the past 100 years.

According to UN sources, in 2008, for the first time, more people will live in cities than in rural areas. This global trend toward urbanization concentrates millions into dense megacities, many of which are vulnerable to natural hazards. Coastal communities are becoming more vulnerable due to increasing development, the destruction of natural defenses such as wetlands and sand dunes, and the growing risk associated with human influences on the Earth system, such as sea level rise. In megacities exposed to seismic hazards, inappropriate land-use and construction practices, along with population pressures, are also increasing vulnerability.

Increased scientific understanding of meteorological hazards is saving lives worldwide and mitigating catastrophe through short-term storm forecasting made possible by real-time data acquisition and high-performance computer modelling. However, other natural hazards such as earthquakes, landslides, space weather and even comet or asteroid impact often occur without warning despite current scientific understanding of their cause and behaviour.

To respond to the challenges posed by natural hazards, Earth and space scientists and engineers must:

Quantify the physical, chemical, and biological processes driving natural hazards, with the goals of:

- 1) short-term forecasting and the prediction of likely impacts on people, the built environment, and ecosystems; and
- 2) long-term risk assessment, including possible effects of climate change.

Contribute to efforts aimed at reducing vulnerability to hazards by developing scientific, engineering, and societal strategies that adequately address risks associated with natural disasters and anthropogenic effects.

Collaborate with social scientists, planners, and other professionals to educate the public, business leaders, and policy makers that tools and approaches exist to mitigate the impacts of extreme events and that by working together we can prevent them from becoming true catastrophes.

Governments and businesses can help scientists meet these challenges through investments in:

Fundamental research into the links between extreme natural hazards and dynamic processes on Earth and in space.

Real-time and long-term monitoring of active Earth processes from both Earth and space, and the collection, electronic archiving, management, and open sharing of data and models on natural hazards.

Quantitative natural-hazard modelling that combines geophysical, ecological, societal, and economic aspects of disaster scenarios.

Forecasting of extreme events and reducing predictive uncertainties.

Comprehensive interdisciplinary research aimed at reducing vulnerability to both current and future natural hazards.

Implementing effective strategies and designs for hazard mitigation and disaster management worldwide, with particular focus on the most risk-prone areas.

Permissions:

Members everywhere are encouraged to help inform the policy making process in their home locales with thoughtful presentation of scientific viewpoints. Council adoption of position statements is one way that the Union can assist in this process. Any member may use an AGU policy statement in discussions with local or national policy makers as an official statement of the Union. **If you use excerpts from a statement, then you should not attribute those as a Union position.** Societies anywhere may use an AGU position statement with or without attribution as a basis for developing their own statements.

[Science and Policy Home](#)
[AGU Home"](#)

o "bold" em "**If you use excerpts from a statement, then you should not attribute those as a Union position**" é meu e figura na citação acima, tal como no original dos extractos que o bloguista atribui à AGU.

Devo acrescentar que me identifico bastante com o statement que transcrevi.

Resumindo:

Enquanto o combate às emissões de CO₂ se traduziu numa mobilização colectiva para a redução da dependência do petróleo, dos combustíveis fósseis e da poluição atmosférica e, em consequência, numa transição para um novo paradigma energético e um novo modelo de desenvolvimento, não senti motivação suficiente para abordar publicamente as minhas reticências aos atropelos a que assistia, tanto mais que sabia as críticas, reacções e ataques pessoais de que iria ser alvo.

Todavia, fui constatando que este "combate" às emissões de CO₂ se transformava, progressivamente, na legitimação em larga escala de políticas perversas, de que um exemplo é o CCS (inútil, perigoso e caríssimo) ou o exigência de garantia para o preço mínimo da tonelada de CO₂ durante toda a vida das propostas novas centrais nucleares em Inglaterra para que fossem viáveis, ou na especulação criada e manipulada em torno das licenças de emissão de CO₂ e da sua bolsa, etc

Acresce que não tenho conhecimento de que em Portugal alguém tivesse abordado criticamente o relatório original do WG-1. No melhor dos casos, tomou-se o sumário como a "verdade" e sobre ela se construíram cenários, ideologias e políticas. O muito

badalado e generosamente financiado "Projecto SIAM", apresentado como exemplo do pioneirismo de Portugal nestas matérias, é um exemplo.

Com a minha intervenção espero ter conseguido que, pelo menos alguns, ficassem a saber que existe algo mais do que sumários, "press releases" e messiânicos salvadores da humanidade enquanto fazem negócios em nome do CO₂ (alguns legítimos em si mesmo). Aliás, é revelador o crescente número de empresas de advogados envolvidas nos aspectos jurídicos do mercado das licenças e bolsa de CO₂, e os multi-milhões que movimentam, comparativamente ao que é despendido em novas tecnologias energéticas, aumento de eficiência, redução da dependência dos petróleo/gás e sobretudo na redução das emissões de poluentes atmosféricos, nomeadamente das partículas inaláveis.

Talvez fosse mais prosaico mas bem mais útil e socialmente relevante combater a especulação imobiliária em áreas de REN e RAN, a construção em leitos de cheia, em dunas e arribas, a poluição atmosférica e a dependência do petróleo, do que defender chorudas reparações a quem construiu onde não devia a pretexto de que o desastre meteorológico se deveu a não termos reduzido a tempo as emissões de CO₂...

Ainda quanto a Portugal, não podemos deixar de estranhar o facto de nenhum português ser citado, seja a que título for, nos trabalhos ou Comissões do WG1 e que o Governo Português tenha basicamente delegado numa empresa privada a sua representação em muitas das negociações.

Finalmente: Quanto aos factos observados e à qualidade científica do relatório base de IPCC (WG1-" The Physical Science Basis") embora não o considere modelo de perfeição não os questionei. Todavia, deve ter-se em conta que o Relatório apenas considerou os trabalhos publicados na literatura científica até meados de 2006, e que há muitos trabalhos e factos novos entretanto divulgados que põem em causa algumas das conclusões anteriormente aceites.

Mas **os factos observados são passado, não são futuro**. O que se afirma sobre o futuro baseia-se em modelos e os actuais modelos nem sequer conseguem prever o El Niño quando se fazem correr para reconstituir situações passadas. Aliás, veja-se o que sucedeu há um ano quanto a 2007 ser o mais quente da história ... (que não foi). E que pensar do crescimento do gelo na Antárctica, bem comprovado mas sempre esquecido pelos media quando põem em relevo o degelo no Ártico, apesar de menor ?

Quanto à invocada unanimidade dos cientistas em atribuir aos GEE o aquecimento observado nos últimos 50 anos, um muito citado trabalho de N.Oreskes (The Scientific Consensus on Climate Change, Science ,2004,306,1686) concluía que apenas 75% dos artigos referidos na ISI *Web of Science* o admitiam, explícita ou implicitamente. Numa actualização daquela pesquisa, Klaus-Martin Schulte (Energy & Environment, 19,Março 2008) utilizando critérios inteiramente análogos mas incluindo agora as publicações entre 2004 e meados de Fevereiro de 2007, aqueles 75% passaram a 45%. Deste modo, o que se afirmava ser a quase unanimidade, já não era sequer a maioria em 2007.

Que as actividades humanas influenciam de modo significativo o clima é indesmentível. Que tal se deve sobretudo aos GEE é uma simplificação perigosa e um risco social inaceitável.

31 de Março 2008