

Nota prévia

A Revista Energia & Futuro Nº6, de Março 2014, publica uma extensa entrevista minha feita uns meses antes pela jornalista Elsa Páscoa. Quando foi anunciado o lançamento da Revista, lembrei à jornalista que nunca me fora enviado o texto para revisão, de modo a corrigir eventuais erros factuais na transcrição da gravação, ou a tornar mais claras algumas respostas. Recebi o texto passados uns dias com a garantia de que a revisão seria tida em conta. Feita a revisão e enviada pouco depois, verifiquei que o texto publicado ignorara completamente a revisão.

O texto que se segue corresponde à revisão que fiz do original mantendo as perguntas e o mais possível do texto não revisto, ficando disponível em <http://jddomingos.ist.utl.pt> , tal como outras intervenções minhas.

JJDD

“As tecnologias energéticas têm de se impor pela sua competitividade económica”

José J. Delgado Domingos

Presidente do Conselho de Administração da Agência Municipal de Energia- Ambiente de Lisboa

“Uma das mais reputadas vozes nacionais nos campos da Energia e do Ambiente, José Delgado Domingos mostra-se altamente crítico em relação à forma como, em seu entender, a desinformação reina quando o tema são as alterações climáticas e as suas consequências futuras. Um dos percursos das energias alternativas no nosso país, não desvaloriza a importância dos desenvolvimentos científicos, mas aponta o dedo aos que em seu nome se aproveitam de enquadramentos políticos e legislativos pouco esclarecidos e pouco transparentes. E defende que, quando se fala de energia e economia, a última só aceita da parte da primeira aquilo que provar valer a pena. “

Recentemente, o Painel Internacional para as Alterações Climáticas (IPCC), emitiu a versão 2013 do chamado “Sumário para Decisores Políticos” no qual, entre outros pontos, é afirmada como “inequívoca” a responsabilidade humana pelo aquecimento planetário e mudanças no clima. Que análise faz deste documento?

Há que esclarecer alguns pontos à partida. Em primeiro lugar, o IPCC não realiza investigação, limita-se a selecionar a investigação publicada em revistas de referência e faz aquilo a que se chama uma “revisão crítica”. Na abordagem de domínios da Física, o mais importante e decisivo de todos, essa “revisão crítica” resulta do chamado “Grupo de Trabalho Um”. Há também que sublinhar que o referido “Sumário para Decisores Políticos” foi publicado como a síntese do relatório do Grupo Um que ainda não existia na sua forma definitiva.

Como assim?

Os políticos aprovaram linha a linha o Sumário, que dizem científico, de um Relatório que ainda não foi divulgado nem conhecem em definitivo, o que dá logo uma tônica peculiar ao processo. Quem é o cientista que invoca como credivelmente científico um documento que foi censurado pelos representantes dos governos? E mais. Algumas decisões contradizem o que está no relatório fundamental o qual, por isso, irá ser alterado. Este o motivo por que a sua versão definitiva só surge depois do Sumário aprovado. Aqui chegados, tenho de esclarecer um ponto: sou reconhecido como revisor (não nomeado pelo governo) pelo IPCC e conheço com antecedência a maior parte dos documentos. Sucede é que a maioria das críticas, sugestões e contributos de centenas ou milhares de cientistas são ignoradas, e o relatório final, redigido por um grupo muito restrito, já não é sequer sujeito à apreciação dos revisores iniciais nem mesmo à de muitos autores de capítulos. Esta é uma estratégia de apropriação da credibilidade atribuída à ciência pelos políticos, para fazerem passar por científico aquilo que o não é. Trata-se de um documento político. Isto é tão assim, que um dos fundadores do IPCC e coautor dos três primeiros relatórios mencionou numa entrevista que a finalidade do «Sumário» é servir os interesses dos políticos. E disse uma frase impressionante: *“Aquilo é o documento deles, não é o nosso”*. Quanto a mim, isto situa no devido contexto a credibilidade científica que lhe deve ser dada.

Ou seja, nenhuma?

O relatório científico base tem cerca de 2000 páginas e alguns capítulos são cientificamente muito bons. Todavia, a credibilidade perde-se no modo como um grupo restrito procede às revisões e sobretudo à elaboração do “Sumário Para Decisores Políticos”.

A redacção deste “Sumário” é de tal forma intrincada – com referências a um futuro relatório que há-de conter a fundamentação daquilo que se afirma – que a maior parte das pessoas que o lê, incluindo os políticos, nem sequer o percebe. Nesse “Sumário” aparecem frases sublinhadas numas caixinhas, à laia de conclusões, que depois aparecem na maioria da comunicação social e do discurso de políticos. Mas a imprensa internacional de qualidade não comprou assim este “Sumário”. Para o perceber basta ver as críticas que surgiram às declarações do secretário de Estado dos EUA, John Kerry, ou mesmo do Presidente Obama, relativamente a terem invocado a ciência para as declarações que fizeram. Para quem acompanha com atenção este tema e sabe ler os relatórios há algo extremamente significativo neste último e que a maioria ignora: não há nada de novo, neste «Sumário», relativamente ao de 2007, salvo em um ou dois pontos, um dos quais é que a incerteza aumentou, embora no texto do “Sumário” se diga o contrário.

Quais são esses pontos?

Em primeiro lugar, foi aumentado o grau de probabilidade atribuído a certos fenómenos climáticos, mas foi omitido o seguinte: no «Sumário» de 2007 havia 10 fenómenos preocupantes, que o próprio IPCC declarava com probabilidade superior a 95%. Poderíamos esperar que no relatório de 2013 estes fenómenos continuassem presentes, mas dos 10 que figuravam sete anos antes, apenas um figura neste último relatório. Recordemos que aquelas certezas eram para se aplicarem por um século e não duraram 7 anos. Afinal em que é que ficamos? Em segundo lugar, aquelas “probabilidades”, são

palpites subjectivos de um grupo restrito de participantes, sem nenhuma das demonstrações matemáticas ou cálculos exigidos num curso elementar de Estatística.

Nas Ciências Físicas, o teste definitivo da validade de uma teoria é a verificação objectiva e quantificada das suas previsões, por mais elegante, apelativa ou matematicamente complexa que seja a sua formulação. Todas as afirmações actuais quanto ao futuro do clima se baseiam em modelos matemáticos de uma realidade simplificada. É por isso muito perturbador, para quem anunciava, como o IPCC, um aquecimento global crescente que não se tenha verificado qualquer aquecimento nos últimos 15 anos. Este é um facto indesmentível que nenhum dos modelos adoptados pelo IPCC previu.

Mas essa “ausência de aquecimento”, se se pode dizer assim, não passa para o exterior. Por que razão?

O curioso, nesta história da validade, é que o IPCC reconhece que, de facto, não houve aquecimento. Como isto causou uma enorme atrapalhação, os autores disfarçaram-na, afirmando que 15 anos não são suficientes para obter conclusões definitivas, esquecendo que em 2007 alguns dos factos reportados surgiram tendo por base observações e tendências de apenas seis anos. Isto é, o número de anos de observação que em 2007 era bom para tirar uma conclusão alarmante, em 2013 uma década e meia de observações já não é suficiente para chegar a conclusões, pois a conclusão não agrada. É bom ser muito claro nisto. Do ponto de vista científico, o relatório de base em que o IPCC se baseia para fazer o sumário tem, habitualmente, qualidade, embora com algumas pechas. Por exemplo, na primeira versão do actual relatório distribuída aos revisores figura a comparação quantitativa entre as observações e as previsões do IPCC em cada um dos quatro relatórios oficiais anteriores, a qual demonstra um evidente alarmismo. Esta incómoda informação objectiva foi iludida no relatório oficial de 2013. Também foi demonstrado, para o relatório de 2007, que alguns autores a quem fora atribuída grande credibilidade científica não a mereciam. Em alguns casos tratava-se de estudantes de pós-graduação, quase todos com ligações directas ao Greenpeace. E finalmente, face à manipulação que houve de dados científicos, foi criada depois de 2009 uma comissão chamada *InterAcademy Council*. Este Conselho foi formado pela maioria das mais prestigiadas associações científicas de vários países e tinha como meta elaborar um conjunto de regras a que o IPCC deveria obedecer, até porque ele se declara transparente, para que não ficasse em causa a sua credibilidade científica. O IPCC disse que as ia cumprir. Hoje constata-se que tal não aconteceu. Já agora, apresento uma reflexão muito pessoal, para evitar qualquer espécie de dúvida: o problema central não é o aquecimento global provocado por emissões de CO₂ com origem na utilização de combustíveis fósseis.

Então qual é o problema?

O alarme geral foi lançado com o aquecimento global. Efectivamente, nos últimos 150 anos houve um aumento da temperatura média global à superfície de 0,8°C. Todavia, entre 1910 e 1940 houve um aumento de cerca de 0,5°C, a que se seguiu uma pausa até 1970, e depois um novo aquecimento até cerca de 2000, seguido da actual paragem. Em termos de taxa de aquecimento o período de 30 anos 1910-1940 é praticamente idêntico ao de 1970-2000. Afinal, a que se deveu o aquecimento de 1910-1940 e a pausa depois de 2000 se as emissões de CO₂ estiveram sempre a aumentar significativamente? Para tentar ajustar

previsões passadas com as observações o IPCC introduziu aerossóis, que provocam arrefecimento, nas quantidades necessárias para se obter a temperatura final desejada. Como não existiam valores observados, cada modelo utilizou as suas quantidades, por vezes muito diferentes. Para o relatório de 2013 já existiam algumas medidas de aerossóis de confiança, mostrando que os valores anteriormente utilizados eram excessivos, levando a concluir que as anteriores previsões dos modelos exageravam no aquecimento devido às emissões de CO2.

Numa perspectiva paleontológica, há 500 milhões de anos a concentração de CO2 era cerca de 10 vezes a actual e foi nesse ambiente que a vida floresceu. Foi com esta concentração de CO2 que a glaciação se iniciou há 450 milhões de anos. Nesta perspectiva, atribuir sobretudo ao CO2 as mudanças de temperatura havidas não é credível. O que a História de 500 milhões de anos, ou os recentes 1000, ou 200 ou 100 anos permitem objectivamente afirmar é que existem e sempre existiram alterações climáticas, cuja variação designamos por variabilidade climática natural. Posto nestes termos, a questão central é a de saber se as alterações climáticas que temos observado se devem a uma variabilidade natural, ou se esta variabilidade natural foi alterada por acção do homem.

A minha posição é a de que a variabilidade natural foi alterada por acção do homem, em escala muito inferior à considerada pelo IPCC e pelas políticas comunitárias, que atribuem predominantemente tal alteração às emissões de CO2 com origem na utilização de combustíveis fósseis. Em meu entender, as emissões devidas à utilização de combustíveis fósseis tiveram um papel menor e a variabilidade climática natural foi muito superior à que o IPCC admite.

Pode clarificar?

O IPCC e os políticos tomam como dominante as emissões de gases com efeitos de estufa. E a minha tese é que essa causa não está demonstrada. Há efeitos da acção do homem, extremamente importantes, que não são tidos devidamente em conta e deviam ser, nomeadamente tudo o que tem a ver com o ordenamento do território. Um aspecto muito relevante no que se observa é devido à variação natural do clima, de que temos registos históricos importantes, mas que ignoramos. Devido a esta errada perspectiva, foram aplicados recursos colossais, de muitos biliões de euros, para reduzir emissões em detrimento da prevenção das consequências da variabilidade climática natural, nomeadamente dos fenómenos meteorológicos com maior período de retorno. As inundações e os desastres costeiros são um exemplo. Ao concentrar e manipular toda a investigação científica para querer atribuir todas as culpas aos gases com efeito de estufa, foram descurados aspectos fundamentais da investigação climática. Descurámos por que não havia dinheiro para chegar a tudo. Dou um exemplo: todo o investimento feito para aumentar a qualidade da previsão meteorológica se justifica se resultar no aviso atempado de um fenómeno natural extremo, como vento, temperatura, chuva, agitação marítima, etc, porque permite tomar com a devida antecedência as medidas que reduzam ou evitem danos pessoais e materiais. Por outro lado, devia ter-se em conta a variabilidade natural, sobre a qual nós não podemos fazer nada, salvo tê-la em conta para evitar disparates no ordenamento do território e negligência na protecção contra os inevitáveis extremos. Mais um exemplo: que sentido faz autorizar construção em leito de cheias, ou nas arribas

costeiras, quando se sabe que mais cedo ou mais tarde vamos ter no local a repetição de um fenómeno climático cujo período de retorno até é habitualmente conhecido dos registos históricos? Evitar disparates como estes é prevenção a sério. Culpabilizar as emissões de CO2 e o uso de combustíveis fósseis é cómodo para iludir responsabilidades e curteza de vistas, mas é, sobretudo, um enorme negócio para alguns sectores.

Trata-se então de um “desfocar” daquilo que realmente deveria estar no centro da investigação e ciência?

Acho bem o termo “desfocar”. Mas, atenção, recuso ser dogmaticamente classificado pelos alarmistas como “negacionista”. Eu não nego as alterações do clima, o que sublinho é o agravamento das consequências da variabilidade climática por acções humanas. Nego é validade às projecções catastróficas baseadas em modelos não validados com que tentam legitimar-se decisões políticas com enorme impacto económico. Aliás, tenho as maiores dúvidas sobre a capacidade de muitos decisores políticos terem uma reflexão integrada e cientificamente sólida. Carreiras brilhantes em organismos internacionais como directores, parlamentares, gestores, etc não significam o efectivo domínio de princípios elementares da Física nem a capacidade para perceber os relatórios científicos fundamentais, se é que os leram. Na melhor das hipóteses papagueiam os “Sumários para Decisores Políticos” ... que foram feitos para eles.

Então quem é que aproveita este “desfocar”?

O grande promotor inicial foi o antigo vice-presidente norte-americano Al Gore, depois de ter perdido as eleições para George W. Bush. Aliás foi ele o fundador e dinamizador da *Globe* uma influente associação de parlamentares a que pertenceu por exemplo o Eng. Carlos Pimenta .

Tinha que se manter relevante?

Mais do que se manter relevante, criou um enorme negócio e acumulou uma impressionante fortuna, como outros do seu lobby.. Aliás, Al Gore juntamente com um vice-presidente da Goldman Sachs, fundaram uma empresa, com sede em Londres e delegação nos Estados Unidos, apostados na promoção de chorudos negócios baseados no terror climático. A *Horizon*, nos EUA, foi comprada pela EDP à Goldman Sachs que a tinha anteriormente adquirido naquela perspectiva . Atenção, a promoção deste conjunto de estratégias tem aspetos positivos que se relacionam com a eficiência e a conversão energética. Os primeiros interessados foram a banca e a indústria nuclear, bem como os promotores de energias renováveis: eólica, solar, biomassa e alguns tipos de cogeração, os quais promoveram também o financiamento de grupos ecologistas , colocando a tónica na redução de emissões de CO2 e na salvação das gerações futuras.

Porquê o interesse?

Porque a ideia de que é necessário criar um mercado e desenvolver tecnologias novas ou ainda não amadurecidas, ainda para mais invocando a salvação do Planeta justifica sempre generosos apoios governamentais, à custa dos contribuintes/consumidores. Sucede quase sempre é que com os volumes de financiamento em jogo a legítima finalidade inicial é

rapidamente pervertida, sobretudo quando não existem rigorosos, competentes e verdadeiramente independentes organismos de regulação e controlo.

Veja-se o que se passou em Portugal com as PPP. Diga-me qual o grande produtor de electricidade renovável que não continue a beneficiar de enormes subsídios sem que se conheçam resultados visíveis de inovação tecnológica própria, seja nos equipamentos seja na sua gestão. Fabricar sob licença é certamente criar emprego. Mas o nível de ajuda estatal era para criar emprego gerador de alto valor acrescentado, não de um conjunto equivalente ao da maioria das confecções no vestuário, baseado em mão de obra barata e pouco qualificada.

Em Portugal criou-se um mercado superprotegido e financiaram-se generosamente os promotores para o abastecerem, em nome da redução da independência energética, da salvação do planeta e de criação de emprego. A iniciativa deu grandes parangonas, foi inicialmente positiva mas rapidamente se transformou num negócio financeiro tão poderoso que resiste a todas as mudanças que a realidade actual exige. Sucede que se transformou num bloqueio à gestão racional do sistema eléctrico devido aos custos associados, desde as centrais térmicas subutilizadas às redes de AT desnecessárias. Dir-se-á que é uma visão de futuro. Todavia, o sobrecusto associado é suportado pelo resto da economia e em particular pelos pequenos empresários, famílias e municípios. Estes sobrecustos são englobados nos CAE nos CMECS e nos famosos CIEGs. Foi prometido extinguir os CIEGs até 2020 mas na realidade continuam a crescer. Como é evidente, destruir o presente é negar o futuro e é disso que se trata quando esquecemos os limites e se perde uma visão integrada do conjunto.

Trata-se de jogar com o medo?

Inteiramente, por que grande parte da justificação para a irracionalidade económica do actual sistema eléctrico invoca a catástrofe do aquecimento global se não reduzirmos as emissões de CO2.

Porquê?

Porque parte do pressuposto de que a opinião pública é totalmente manipulável. E ela é, até certo ponto. De facto, e ao contrário do que se poderia esperar do alarme sistemático sobre o aquecimento global que a comunicação social transmite, o último Eurobarómetro, de 2013, coloca as preocupações com o aquecimento global a nível europeu em 12º lugar, o que é uma queda significativa. Em Portugal, atribui-lhe 0 (zero !).

Por outro lado, temo que esteja em risco o trabalho notável que foi feito por algumas organizações ambientalistas. Em Portugal, a QUERCUS, por exemplo, arrisca um total descrédito se continuar a afirmar sobre as alterações climáticas o que tem dito.

De que forma?

A QUERCUS tem feito um trabalho notável e meritório na defesa daquilo que conhecem no terreno, mas isso já não acontece quando se limitam a ser porta-vozes ou altifalantes, por exemplo, daquilo que interessa à Greenpeace e *lobbies* equivalentes. A Greenpeace, tal como a WWF, são neste momento poderosas multinacionais que, tendo alguns objetivos defensáveis, tem outros em que se limitam a fazer negócios controversos. O *lobby*

envolvido é imenso. E depois há muita gente que fez a sua carreira política e académica baseada na ideia de que está a trabalhar na redução do aquecimento global. Eu podia dar-lhe uma dúzia de exemplos em Portugal. Há departamentos universitários que faziam um trabalho importante na área de meteorologia e do clima, mas que estavam em desaparecimento e, de repente, refloresceram porque as pessoas assustaram-se. Como a iliteracia científica dos decisores políticos é uma coisa chocante, a facilidade com que são e manipuláveis é enorme. A outro nível, basta referir as consequências que está a ter, passados uns anos, a manipulação feita por Tony Blair aquando da suposta existência de armas de destruição maciça no Iraque. Conseguiu convencer uma parte inimaginável de opinião pública que estavam lá. Afinal não estavam. Recentemente, quando o actual primeiro-ministro David Cameron apresentou no parlamento britânico a provas que justificariam uma intervenção na Síria, os deputados disseram que não acreditavam.

Os estragos criados pela perda de credibilidade são enormes. O sistema actual relativo à questão das alterações climáticas está condenado e a maior parte das pessoas ainda não percebeu. Continua a existir um enorme conjunto de interesses a apoiar e a suportar esse sistema. Há muita gente que se sente ameaçada porque manifestar discordância quanto ao aquecimento global lhe põe em causa o emprego, e o acesso a bolsas e financiamento de investigação, tanto a nível europeu como nacional. O aquecimento global está parado mas isso não impede que continue a ser uma bela desculpa para impor o que são agendas políticas.

É uma questão de salvar carreiras?

É uma questão de salvar negócios, carreiras e subsídios. Outra hipocrisia inimaginável é que enquanto se procede desta forma esquecem-se os problemas graves do presente. O que é chocante! Mesmo que todas as previsões fossem verdadeiras, de acordo com os relatórios mais credíveis do IPCC, as consequências não acontecerão antes de 30, 40 ou 50 anos. Então e as pessoas que estão a morrer agora? Foi esta mentalidade que inspirou directamente o chamado Protocolo de Quioto, que foi um falhanço.

Porquê?

O Protocolo de Quioto é claramente um retrato de gente que não percebeu ou não quis perceber a natureza do problema. Muitos ficaram convencidos que o Protocolo de Quioto ia resolver o problema das emissões de CO₂, tal como o Protocolo de Montreal resolveu o problema do ozono. Mas esqueceram-se de um facto rudimentar: o Protocolo de Montreal para acabar com a destruição da camada do ozono, suprimindo os CFC's, aplicava-se a um número muito reduzido de produtos, tinha já pronta uma solução tecnológica e objectivos claramente definidos. Globalmente, a solução era economicamente vantajosa. E foi isso que esteve na base do sucesso.

E o mesmo não pode acontecer com Quioto?

Não, porque quando se mexe com as emissões de CO₂ mexe-se em todas as actividades da economia, a qual depende e continuará a depender em mais de 80% dos combustíveis fósseis. Quem não percebe esta simples relação, não percebe nada do que se está a passar. Em 2013, os decisores políticos em Portugal vangloriam-se pelo cumprimento das metas de

Quioto definidas para o país, sem pararem para pensar que, se tal sucedeu, se deveu sobretudo à crise económica em que mergulhamos.

Há uma relação direta tão visível?

Imaginemos que não havia crise e que estávamos em pleno desenvolvimento, mas queríamos cumprir o Protocolo de Quioto. O que é que tínhamos feito? Tínhamos obrigado as empresas a diminuir as emissões através de impostos directos ou disfarçados. Sem capacidade de inovação tecnológica suficiente e os necessários financiamentos a maior parte delas entraria em crise. A consequência directa de uma não pensada e bem planeada redução das taxas de emissão de CO₂ é uma crise económica. Há que fazer escolhas. Queremos, hoje, emprego e crescimento económico ou queremos, supostamente, impedir o aquecimento global? Porque é que eu digo supostamente? Porque neste momento não há certezas acerca deste assunto. Em contrapartida, tenho a certeza de que há muita gente a passar fome, e que está desempregada. Não é possível estar a dizer “você vai continuar desempregado até nós descobirmos as energias renováveis que lhe vão criar o emprego. Até lá aguarde”. Embora os objectivos de Quioto sejam importantes, o processo tem de ser feito ao ritmo compatível com a capacidade da sociedade se adaptar e da tecnologia e dos mercados se desenvolverem. É perfeitamente possível chegar às metas dentro de 100 ou 150 anos, mas isso implica reformular profundamente os nossos hábitos de vida. Obriga a aperfeiçoar, pelo menos, as tecnologias existentes e a torná-las operacionais. Mesmo no caso das tecnologias comprovadas, há que aplicá-las em larga escala para conseguir aquilo a que EU se comprometeu e tal não é possível devido às limitações de tempo e de recursos financeiros. Veja-se como o Canadá denunciou o Protocolo, a Rússia e o Japão recusaram continuá-lo e o Japão anunciou mesmo que contra os compromissos anteriormente assumidos iria aumentar as suas emissões. Quanto à União Europeia, mesmo que todos os compromissos que assumiu fossem cumpridos, a totalidade das suas emissões não ultrapassaria 15% das emissões globais, o que significa que o seu efeito na alteração das temperaturas globais não teria efeitos visíveis. Aliás, a Europa nunca tencionou cumprir os compromissos assumidos em Quioto, segundo confessou um alto responsável europeu a um seu colega americano.

Mas tal implica uma mudança civilizacional.

Temo que, neste momento, não exista capacidade de liderança política para a iniciar. Entretanto, o momento presente é feito de visões contraditórias que em nada ajudam à mudança.

Angústia, arrogância e contraproducência

Quando se abordam estes temas das mudanças climáticas, o que por vezes se põe em causa é o reduzido tempo de análise, quando comparado com a idade do planeta...

Deixe-me voltar ao IPCC. Em termos históricos, é observável que períodos com temperaturas médias superiores às atuais, como por exemplo na Idade Média, foram acompanhados de desenvolvimento e prosperidade, ou seja, não corresponderam a estagnação e dificuldades, antes pelo contrário. Mas isto contrariava tanto os objectivos políticos que estavam por detrás do IPCC, que embora este período fosse reconhecido no primeiro relatório, no segundo foi diluído e no terceiro negado. Aquele famoso gráfico, que Al Gore e o IPCC transformaram num ícone, no qual se mostrava que nas últimas centenas de anos as temperaturas médias tinham estado sempre a descer, subindo acentuadamente quando começou a industrialização, foi manipulado. E a prova provada é que desapareceu no quarto relatório e no último nem se menciona. Está disfarçado. No quinto relatório, saído em Setembro de 2013, já se reconhece que, pelo menos no Hemisfério Norte houve temperaturas comparáveis às actuais. E as indicações que existem de toda a investigação paleontológica mais recente são a de que tal sucedeu a nível de todo o planeta.

Não há razões para a angústia acerca do aumento da temperatura?

Em meu entender não há. O que existe é uma arrogância útil e de negócio para quem a está a defender. Mas esta fomentada angústia e arrogância vão ser contraproducentes, pois desacreditam uma parte importante das ciências do clima e, sobretudo, a credibilidade da própria Ciência.

No entanto, independentemente do que temos vindo a falar, há de facto outras razões para alarme...

Estamos a sofrer os resultados da vivência do curto prazo e do imediatismo, do alarmismo e da manipulação maciça de opinião, para justificar subsídios que vão parar aos bolsos de muita gente, e para justificar muito trabalho e muitas carreiras científicas. Um exemplo são as zonas costeiras e o aumento da construção e da população nas zonas costeiras de risco. Nesta situação, uma tempestade com a mesma intensidade, provoca danos pessoais e materiais tanto maiores quanto maior tiver sido aquele aumento de população e infra-estruturas associadas. Este aumento de danos pessoais e materiais não tem nada que ver com aquecimento global, mas devido à sua visibilidade e impacto na opinião pública é transformado numa demonstração das alterações climáticas em curso. Exemplos recentes foram os furacões Katrina e Sandy nos EUA.

Deve acrescentar-se que o alarmismo invocando o aquecimento global ou alterações climáticas é de origem tipicamente europeia, sobretudo inglesa, acrescida de certas áreas da sociedade americana.

Como assim?

A insistência em apontar o dedo às alterações climáticas não diz nada para os grandes países em desenvolvimento, como a China, a Índia, o Brasil ou a África do Sul, porque todos perceberam perfeitamente o que está por detrás desta atitude. Esta pregação moral da Europa faz lembrar a de um aristocrata falido. A Europa ainda não percebeu que já lá vão os tempos em que conseguia passar por ser a única detentora da verdade. É uma realidade que grande parte do IPCC e comités semelhantes em organismos da EU e da ONU continuam totalmente dominados pela política e influências anglo-saxónicas. Se a Comissão Europeia diz que o aumento médio de dois graus de temperatura é o limite para

a catástrofe, o que é que vai dizer um funcionário, mesmo cientista, relativamente a isso? Vai dizer que não são? Arrisca o lugar. Esta atitude europeia de procurar liderar pelo exemplo, que neste caso é um contra senso que acabará por lhe trazer grandes dissabores. Aliás, a humilhação sofrida na Conferencia do Clima em Copenhaga é elucidativa. Até agora, todos os esforços europeus de reduzir as emissões de CO2 não resultaram porque mesmo quando não cresceram no Velho Continente, cresceram na China a fabricar produtos para a Europa. Ou seja, foram deslocalizados, que é o que acontece numa economia global. Algumas das baixas iniciais das emissões na EU resultaram porque muitas das suas indústrias foram para regiões onde poluíam mais sem pagar. E este é um processo que vai continuar. Tudo isto escapa à maioria das pessoas. Mas não escapa a quem estuda, a quem conhece a maneira como funciona a economia e quem estude este tipo de evolução. A este propósito, será divulgado em breve um estudo de professores do Instituto Superior Técnico que analisou a evolução do sector energético em Portugal desde há mais de 100 anos e valerá a pena estar atento aos resultados, porque são profundamente reveladores da ausência de melhorias substanciais.

Na gestão e da utilização de energia?

Há que esclarecer que não se trata de energia bruta. Penso que este trabalho irá revelar que quando são utilizados índices de comparação internacional tem de se prestar muita atenção à sua composição. Existem índices muito significativos para um país e que não dizem nada para outro. Por exemplo, como comparar uma economia baseada nos recursos energéticos do carvão com uma economia baseada em barragens, como a da Noruega ou em parte a nossa. Ao insistir num uso desadequado de índices, muitas vezes estamos a colocar-nos ou pior do que somos, ou a não ver novamente onde está a questão central.

Ou seja, ao comparar o incomparável estamos, novamente, a perder foco?

Exatamente. O sistema norte-americano faz conversões para tornar os dados comparáveis. Por exemplo, para tornar a electricidade hídrica equivalente ao carvão, contabiliza o carvão que seria necessário para produzir a mesma electricidade. Mas na Europa tal não acontece. Aqui está um tema importante nas comparações entre países que ninguém discute.

Falámos há pouco de fenómenos que são observáveis num país em crise, em termos de gestão e de utilização dos recursos energético. No caso de Portugal, quais são os mais patentes, para além da redução de emissão de CO2?

Durante a minha carreira tive a oportunidade de conviver com o professor Ferreira Dias, o grande pilar da eletrificação em Portugal e o criador daquilo que hoje é o equivalente à REN. Foi um sistema excepcional. Passou-se com a obra dele, o que se passa, habitualmente, com a obra de gente absolutamente invulgar. Teve alguns discípulos que não estiveram à sua altura e congelaram em aspectos parcelares dessa mesma obra. A seguir a ter idealizado o programa das barragens, foi necessário criar mercado e uma forma de o criar foi electrificar o mais possível, de que o Porto foi exemplo, e impedir a produção local independente além de novas redes de gás. O que era apenas para durar algum tempo, até que o mercado para absorver a produção hidroeléctrica surgisse. Mas os discípulos de Ferreira Dias não o perceberam e mantiveram como permanente uma filosofia, que era

apenas conjuntural. Foi por isso proibido que a cogeração injectasse na rede os saldos do consumo local. Este absurdo só foi removido nos anos 80 pelo Ministro Mira Amaral. Nas discussões do Plano Energético Nacional, em que participei, uma das minhas declarações de voto referia-se precisamente à cogeração ser autorizada nas condições técnicas adequadas. Foi uma pena que se tenha praticamente extinto o Plano Energético Nacional, que nos anos 80 foi uma das realizações mais importantes da época, pondo nomeadamente em evidência alguns dos absurdos e contradições da política energética que o governo preconizava, por palpite. Acrescente-se que este PEN foi directamente inspirado por um Plano Energético elaborado pelo Laboratório Nacional de Argonne, nos EUA, e oferecido a Portugal pelo governo americano da altura. O momento era propício porque se viviam as consequências do segundo choque petrolífero.

O que o leva a dizer isso?

É uma pena que o PEN tenha desaparecido, porque se regrediu num planeamento energético integrado, baseado em estudos quantitativos e factos concretos nos quais se deveriam basear as decisões políticas. Com a sua extinção abriu-se a porta ao poder desse monopólio estatal que foi a EDP, que deu origem a todos os abusos em nome do interesse nacional, quando tal não era do interesse nacional mas sim de alguns privados. Depois disso, creio que o marco seguinte é protagonizado pelo ministro Manuel Pinho. A meu ver, Manuel Pinho é o rosto do desastre e da incapacidade na política energética. Por exemplo, recordo-me de uma sessão no Museu do Oriente em que este ministro afirmou que a inspiração que o movia podia ser encontrada no relatório Stern.

O que é o relatório Stern?

O relatório Stern, que aparece muitas vezes com um peso semelhante ao do IPCC, é um relatório que nunca sofreu revisão científica antes de ser publicado e não seria aceite pelo IPCC. Foi encomendado pelo governo de Tony Blair, dentro do espírito de afirmação da existência de armas de destruição em massa no Iraque. A grande tese de Stern é a de que o não fazer nada em relação às alterações climáticas saía muito mais caro do que agir. Mas esqueceu-se de alguns pormenores, que saltam à vista de quem realiza uma crítica ao relatório, como são os casos de grandes e prestigiados economistas. Os pressupostos fundamentais de Stern são um crescimento irrealista da economia mundial, a cega aceitação dos dogmas climáticos em voga e uma taxa de desconto para dar os resultados fixados previamente. Trata-se de um relatório político promovido como científico pelos eficazes serviços diplomáticos ingleses, que o transformaram praticamente num dogma. Em suma, aquilo que inspirou uma política energética em Portugal, com efeitos a dezenas de anos, teve como base a leitura incompetente de um relatório manipulatório. Quando nós, depois disso, vemos as sucessivas iniciativas legislativas a criar um mercado protegido para a EDP, a fazer negócios inimagináveis (como o que está em discussão na Comunidade Europeia acerca da concessão sem concurso público do prolongamento do período da concessão do domínio público hídrico por muitos mais anos) e a maneira como estão redigidos os decretos que fomentam os subsídios para os amigos – é assim que se deve dizer – é tudo Manuel Pinho, ou quase tudo. A maior parte dos despachos e decretos-lei estão escritos de uma maneira que o número de pessoas capazes de os ler e de entender o seu alcance e consequências é ínfimo. Atrevo-me a dizer que nem 0,1% dos homens de

direito o conseguem , para não falar da generalidade dos engenheiros. Aquilo está feito para não se perceber. E as consequências são visíveis.

Em que aspecto?

Existem duas empresas de topo no sector energético em Portugal. A EDP e a Galp. Quando António Mexia presidiu à Galp quis acabar com tudo o que era prospeção e exploração e foi impedido *in extremis*. É uma visão de política de curto prazo, típica de uma cultura de gestor MBA. Os resultados são avaliados de três em três meses com a cotação das ações, os prémios que os gestores recebem são em função disso, portanto há que otimizar os seus ganhos. No outro extremo, temos um Manuel Ferreira de Oliveira que é um engenheiro e um gestor que desenvolveu o campo da prospeção, que é neste momento a grande aposta da Galp e, como se isso não bastasse, investiu na refinaria com a produção de produtos derivados , que representa quase 9% das exportações nacionais e mais de 50% no crescimento recente das exportações. Qual é a grande diferença? Um tem uma visão da empresa a longo prazo. Quem aposta na prospeção tem de ter uma visão de futuro. É capaz de arriscar e sabe detectar o potencial sucesso. A razão pela qual eu sou muito crítico em relação à EDP é devido à sua visão de curto prazo e ao nível de endividamento da empresa, mas sobretudo pelo predomínio dos sectores regulados ou subsidiados em que é determinante a influencia politica e a promiscuidade institucional. Ao nível técnico, a EDP tem-se degradado de um modo que seria impensável há uns anos. A visão financeira e comercial dos problemas é dominada pelo curto prazo, levando a esquecer uma coisa elementar: a cultura científica e técnica de uma empresa é vital para conseguir perceber os riscos tecnológicos e o futuro. E é vital, nomeadamente, para saber subcontratar e avaliar a qualidade do serviço pago. Com esta filosofia, não há marketing nem publicidade nem *greenwash* que garantam uma sustentabilidade transparente a médio longo prazo.

Estivemos a abordar questões de macrogestão energética mas seria importante falar das suas reflexões sobre a microgestão energética. Isto porque se trata, fundamentalmente, da vida quotidiana das famílias e das empresas. Como analisa o processo de abertura do mercado nacional a múltiplos operadores?

A liberalização do mercado, aliás imposta pela EU, seria óptima se não tivesse sido pré-manipulada em benefício dos grandes grupos, em particular a EDP. Apesar disso é uma medida positiva. Seria um grande avanço se as leis e regulamentos fossem cumpridos e o regulador, a ERSE, tivesse reais poderes para fazer cumprir a lei, e fosse verdadeiramente independente e tecnicamente indiscutível, para além de conseguir que muitos dos seus quadros se libertassem da cultura EDP em que foram formados. Por outro lado, a ERSE está espartilhada pelas orientações de política energética fixadas pelo governo, cabendo-lhe estabelecer as tarifas que financiam o sistema eléctrico nacional resultante de tais orientações. O mais significativo, neste contexto, é a facilidade, diria impune, com que a EDP interpreta a legislação e regulamentos que lhe são aplicáveis.

Depois de me ter jubilado no Instituto Superior Técnico, aceitei o convite para presidir à Agência Municipal de Energia- Ambiente chamada, «Lisboa e-Nova», onde me encontro há cerca de seis anos. E foi neste âmbito que se elaborou, em 2008, a chamada Estratégia

Energética Ambiental para Lisboa, que foi tida como provocatória do pensamento dominante e politicamente correcto nessa época.

Porquê?

Porque aconteceu na altura de uma grande promoção da Estratégia 20-20-20 em 2020 da Comissão Europeia e da exaltação das políticas voluntaristas do governo para as ultrapassar. Toda a gente em Portugal estava obcecada com a redução das emissões. A base da Estratégia Energética Ambiental para Lisboa não foi a de reduzir emissões de CO₂, mas sim reduzir o consumo de energia, porque o CO₂ nada mais é que um subproduto desse consumo.

Trata-se de mudar o modo como se consome energia?

Certamente. E tudo isso é bem explicado no documento da Estratégia, para além de realçar que o problema do nosso consumo de energia é a falta de valor acrescentado. Essa é que é a questão. Aquilo a que se chama a intensidade energética.

Ou seja, o desperdício, em termos leigos.

Não se trata sempre e apenas de desperdício. Por exemplo, imaginemos que estou a produzir um copo de vidro. Eu posso atingir o máximo de eficiência energética na produção daquele copo. Mas o copo é um copo comum, igual aos muitos que se fabricam por esse mundo fora. O custo de produção é fundamentalmente determinado pelo custo da energia e da mão-de-obra. Mas se o copo tivesse sido desenhado por Siza Vieira, com o mesmo consumo de energia criaria um produto com muito maior valor. Como a intensidade energética é o cociente entre a energia gasta e o valor acrescentado, a intensidade energética diminui aumentando o denominador da fracção ou reduzindo a energia consumida para o produzir. Repito que a grande questão no consumo energético nacional é o não conseguir acrescentar valor aos produtos que resultam desse mesmo consumo. O problema energético em Portugal não é a falta de energia no mercado global mas sim a falta de dinheiro para a comprar. É por isso que utilizar energia renovável se isso se traduzir num custo final de energia mais elevado, como sucede actualmente, tal reduz a competitividade da economia. As energias renováveis aumentam a segurança em caso de crise de abastecimento e amortecem a flutuação dos preços da energia adquirida no exterior, mas até certo ponto. Como sempre, a questão está em saber utilizá-las até ao limite em que se tornam penalizantes para o sistema em conjunto.

Especificamente no caso de Lisboa, o que preconiza a Estratégia?

Contrariamente ao que muitas vezes se afirma, o maior consumidor de energia no concelho de Lisboa não é o tráfego mas sim os edifícios. Quando se consome electricidade, temos de considerar não só a electricidade em si mesma mas também a energia consumida para a produzir. Se eu contar a electricidade pelo seu valor facial, de facto os edifícios não são o mais importante. Mas quando contabilizo o combustível que foi gasto para a produzir, então tudo muda de figura. Esse é um vector estratégico que está presente na Estratégia. Por outro lado, propusemos introduzir taxas de redução do consumo energético, de água e de resíduos. Mas eu sempre fui dizendo que : “vamos conseguir uma redução significativa até ao fim do mandato autárquico, não só por acção nossa mas muito

porque a economia do país se vai afundar.” E dizia isto sem alegria nenhuma. Grande parte da minha filosofia energética está nessa estratégia, que está a ser cumprida. Por exemplo, todos os semáforos que vão da Praça do Comércio ao Marquês de Pombal foram substituídos por leds, o que poupou 90% da energia e foi feito pela Lisboa e-Nova. Este tipo de substituição está a ser estendido a todo o país e abrangerá toda a Lisboa se for conseguido financiamento. A Lisboa E-Nova também elaborou a primeira carta solar a nível europeu abrangendo todo o concelho, a qual permite a qualquer cidadão saber, pela internet, o potencial solar anual médio de que pode dispor para produzir electricidade ou aquecimento. Introduzimos o que chamamos de gestor remoto o qual, sem investimento, permite ao utilizador ter a noção dos perfis diários de consumo e como os melhorar. Planeamos a localização e acompanhamos a instalação dos postos de carregamento para carros eléctricos. Introduziram-se regras de eficiência energética no PDM, bem como pontuações de valorização. Participamos na melhoria do comportamento energético dos edifícios no Bairro da Boa Vista no âmbito da reabilitação. Estes são apenas alguns exemplos que decorrem da Estratégia, para além das múltiplas sessões públicas de esclarecimento e discussão. Há muitos outros exemplos, mas a tónica dominante é sermos críticos e criativos.

Uma ideia repetida à exaustão...

Certamente que muita gente a repete, o que a torna tanta vez uma banalidade. O que esquecemos frequentemente é que sem um pensamento crítico não é possível a criatividade. Eu, sem criticar uma coisa, criticar no bom sentido, questionar, questionar, questionar, não descubro coisas novas. Como temos um sistema de ensino eminentemente conformista é natural que as pessoas sejam conformistas e resignadas. Estamos a entrar no 40.º ano de democracia, mas qualquer crítica, qualquer comentário, ainda é considerado como um ataque. Veja por exemplo o dogmatismo com que se tratam as questões climáticas. Mas a crítica objectiva e fundamentada é a única via. Toda a minha actividade pública, até hoje, se destinou a tentar evitar aquilo que eu achava que iria acontecer, se não se fizesse nada. Mas as pessoas não ouviram. Por exemplo, fui um razoável pioneiro das energias renováveis e da cogeração em Portugal, mas sou hoje um crítico feroz em relação ao que se tem estado a passar.

Em relação à forma como o mercado está instalado?

Exato! Passaram as marcas.

Mas politicamente é um trunfo que é usado muitas vezes, na perspectiva de que Portugal é um dos principais promotores das renováveis...

A parte da promoção correu muito bem. A parte do abuso ultrapassou todas as marcas!

Qual é o abuso nas energias renováveis?

O abuso é o excesso e os subsídios à custa do resto da economia.

À custa, por exemplo, do que nós pagamos todos os meses na factura de electricidade?

Exato. Neste momento, as tarifas energéticas que temos estão para além daquilo que é razoável. E são sumidouros de recursos através do défice tarifário. E quem paga é o

pequeno consumidor, não é o grande industrial. Que sentido faz um défice tarifário que, em parte significativa, se destina a subsidiar empresas altamente lucrativas? Faz sentido dar subsídios à custa das tarifas? Faz sentido dar subsídios a equipamentos tecnicamente imprescindíveis para que a instalação em que se integra funcione? É como subsidiar a quarta roda do automóvel que um empresário comprou deliberadamente sem ela para receber o subsídio. Isto aplica-se a muitas cogerações, mas não só. Tendo sido um persistente e determinado defensor da cogeração, tal como das eólica e das energia renováveis em geral, é fácil perceber a minha indignação pelo modo como foram subvertidas regras técnicas elementares para justificar subsídios encapotados a pretexto de redução de emissões de CO2 ou de melhoria da eficiência energética.

Porquê?

Porque na aplicação se subverteu o conceito que a justificava. Tal como sucedeu na cogeração sucedeu com as energias renováveis. O grande critério que temos de respeitar é o que diz que as tecnologias energéticas têm de se impor pela sua competitividade económica. Se tal não acontecer, todos nós estaremos a pagar para que continuem. Mas há um aspeto ainda mais grave que esse. O conforto dado aos promotores pela maneira como se lhes paga criou a preguiça e não o estímulo. Neste momento, a rede é obrigada a aceitar toda produção, que vem por exemplo da eólica ou da cogeração, na hora a que acontece. E estamos a pagar a um preço altíssimo uma energia produzida à noite, para a pormos de graça em Espanha. Há países em que se subsidiou a energia eólica pela tarifa mas com condições. Em Portugal não se impuseram condições nenhuma e os produtores agem não com uma mentalidade de industrial, mas com uma mentalidade de comerciante, ou especulador de visão curta. O grande problema é que quem fez ou alterou esta legislação estava a pensar na protecção dos grandes grupos económicos e nos enormes interesses financeiros envolvidos. Isso é evidente. Quem paga o grosso da factura são os pequenos empresários, as famílias e os municípios, na iluminação pública.

É autor da seguinte frase: “Promover a eficiência energética, a redução do consumo inútil e a utilização de energias renováveis é, globalmente, reconhecido como prioritário”. Ainda estamos a tempo de acordar?

Sim! Costumo dividir as leis em três categorias: as leis físicas, as leis jurídicas e as leis económicas. As leis físicas descobrem-se, não se inventam. As leis jurídicas promulgam-se e revogam-se. E como a tendência dos políticos é para funcionarem em termos do equivalente às leis jurídicas, funcionam no equivalente a promulgar e a revogar. E pensam que podem fazer isso com as leis físicas. Como não é possível escamoteiam os efeitos com subsídios utilizando conceitos ou nomes apelativos. As renováveis e todas as tecnologias energéticas presentes e futuras entrarão numa economia sustentável quando forem competitivas, respeitando as leis económicas. Em suma, há que aplicar as leis físicas na sua plenitude e consequências e não querer torneá-las manipulando a economia. Eu acredito num mercado que seja regulado com independência e competência, não num mercado sobre-regulado em benefício de uns poucos, como actualmente sucede.

Porque o mercado regulado protege os mais pequenos?

O mercado sobre-regulado tem tendência a proteger os mais fortes. Acontece que em Portugal existe um segundo factor que, no meu entender, é dramático. Há pouco falei no Plano Energético Nacional. O maior mérito da estrutura desse plano foi a independência e a capacidade de resistir aos palpites de ministros que se julgavam predestinados. Na altura, a Direcção Geral de Energia tinha uma excelente equipa técnica que elaborava em conjunto com as empresas os estudos base que depois eram submetidos à discussão e análise crítica de uma Comissão independente. Hoje tudo isso foi desmantelado. Quem faz os estudos são empresas. Então imagina uma empresa a quem lhe pedem uma proposta de lei, com objectivos restritos e pré-definidos a fazer uma lei que a prejudique, a si ou a um habitual cliente? É essa a situação em que nós estamos.

Estamos a perder oportunidade ou ainda vamos a tempo?

Quem não vai à luta é que perde sempre. Se eu não acreditasse nisso, não dava entrevistas aos 78 anos.

Caixa

José J. Delgado Domingos é professor jubilado do Instituto Superior Técnico e a sua actividade científica, traduzida em publicações, comunicações a seminários, congressos e simpósios tanto a nível nacional como internacional, corresponde a mais de centena e meia, nos temas de Energia, Ambiente, Termodinâmica, Desenvolvimento Sustentável e Previsão Numérica do Tempo. Foi Presidente da Assembleia de Representantes do Instituto Superior Técnico. Foi o fundador e director do Centro de Cálculo Científico da Universidade Técnica de Lisboa. Foi o criador da área científica de Termodinâmica Aplicada, Secretário Geral do Centro de Termodinâmica Aplicada e Mecânica dos Fluidos e coordenador da Secção de Termodinâmica Aplicada. Foi o criador da área científica de Energia e Ambiente, promotor e coordenador da licenciatura em Engenharia do Ambiente do Instituto Superior Técnico e do Grupo de Previsão Numérica do Tempo (<http://meteo.tecnico.ulisboa.pt>). Actualmente é investigador no IN+ (Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento da FCT). Preside ao Conselho de Administração da Lisboa E-Nova, Agência Municipal de Energia e Ambiente a qual elaborou a Estratégia Energético Ambiental para Lisboa aprovada pela C.M.L., bem como as metas para 2013-