

A INSUSTENTÁVEL LEVEZA DA COMPLEXIDADE

Marcos Silveira Buckeridge

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, USP – São Paulo, SP, Brasil
Recebido 13jun08 / Aceito 29nov08 / Publicação 30dez08
msbuck@usp.br

Resumo. Este ensaio trata do processo de negação coletiva, um bloqueio mental causado pelo confronto com temas de alta complexidade e a possibilidade de que este processo tenha retardado reconhecimento da importância das mudanças climáticas globais e seus efeitos por mais de 30 anos. Mas a manifestação da negação coletiva vem diminuindo com a sociedade cada vez mais informada devido aos meios de comunicação. O pronto acesso à informação tende a gerar uma sociedade mais crítica e menos propensa a acreditar dogmaticamente nos conceitos científicos. Esta nova sociedade já demanda transparência e quer participar do processo de obtenção e uso do conhecimento. Neste século teremos que lidar uma nova forma de fazer ciência, que provavelmente terá participação bem mais significativa da sociedade.

Palavras-chave. Mudanças climáticas, negação coletiva, complexidade.

THE UNBERABLE LIGHTNESS OF COMPLEXITY

Abstract. This essay deals the process of collective denial, a mental block related with the confrontation of a person with subjects of high complexity, and the possibility that this process might be related with the delay of society to recognize the existence of the global climatic changes for more than 30 years. However, the collective denial now seems to be decreasing in a society with higher access to information. This new well informed society demands transparency and participation in the process of production and use of knowledge. During this century we will have to deal with a new form of making science which will possibly have a much more significant participation of society.

Keywords: Climatic changes, collective denial, complexity

Finalmente chega um fim da semana prolongado. Você está exausto com a correria insana de duas semanas sem folga e a única coisa que consegue pensar é em pegar a família e ir para a praia e relaxar. Mas deixa para sair de casa um pouco mais tarde para evitar o congestionamento. Antes de pôr o carro na estrada, você se senta para jantar com a família assistindo ao noticiário na TV. No jornal, eles descrevem como serão as coisas uns dez anos à frente. Lembra a sua casa na praia? Pois é, vai ser coberta pelo mar. Televisão? Não vai dar para ligar, pois não haverá energia. Na realidade não vai dar nem mesmo para transmitir o seu programa favorito. Já pensou em fazer compra num supermercado sem energia? Mas para que supermercado se não vai haver produção de comida?

De repente, estes conceitos novos são colocados de uma forma incompleta, sem que as bases intelectuais sejam introduzidas. Como as vezes somos pegos de surpresa com algo que não conhecíamos bem ou não estávamos preparados para receber, nossa tendência é acreditar no que é dito a receber aquele novo conhecimento de forma dogmática. Aceitar tudo isso como verdade equivale ao que chamamos ter “fé” na ciência. Na religião, ter fé é esperado, mas a ciência explica tudo por experimentos, resultados e conclusões que seguem principalmente o método dedutivo. Isso é o que se espera dela e dos que a produzem. Assim, quando se pula a parte da explicação de um fenômeno, como o aquecimento global, e se vai

direto à conclusão, muitas pessoas dizem: espere aí um minuto! Como se explica isso?

O conhecimento científico que é dado nas escolas é baseado principalmente em explicações lineares. Por exemplo, a terceira lei de Newton, que conhecemos como o princípio de ação e reação, diz que a toda ação corresponde uma reação igual e contrária. Não se dá ênfase a eventos não-lineares em que uma pequena modificação gera um grande efeito, como a hipotética formação de furacões a partir do bater das asas de uma borboleta, um cenário clássico previsto no famoso efeito borboleta dentro da Teoria do Caos (Souza e Buckeridge, 2004). O aquecimento global é fruto de uma série de fatores naturais e produzidos pelo homem que interagem de maneira não-linear. Por isso, as pessoas têm dificuldade em entendê-lo.

O resultado dessa situação é que, ao ler um artigo, assistir a uma reportagem ou a um documentário, o esforço para tentar compreender os mecanismos de complexidade envolvidos nas mudanças climáticas é tão grande que não vale a pena prosseguir nessa tarefa. Ao desistir de entender um fenômeno, sua mente simplesmente não ligará o que acaba de ler ou ouvir a um contexto maior. Provavelmente é daí que surge um processo de negação da realidade no âmbito pessoal. Se imaginarmos que toda a sociedade tem que trabalhar duro para viver com mil afazeres diários, daí surge um fenômeno chamado de negação coletiva.

Não se trata de algo que ocorra por preguiça do indivíduo, mas um processo de saturação de

informações que dificulta o processamento destas, dificultando tão fortemente a compreensão de um fenômeno ou processo, que a pessoa não consegue ir adiante (Nicholson-Cole, 2005; Norgaard, 2003; Thomas, 2006). Professores podem experimentar a o processo de negação em situações em que apresentam aos seus alunos um grande número de conceitos novos de uma única vez. Por exemplo, se tentarmos explicar a mecânica quântica a uma classe com crianças de 10 anos de idade, usando conceitos sofisticados, compreendidos com dificuldade em um curso de graduação. A negação coletiva é este mesmo fenômeno, quando ocorre com vários indivíduos da população, evitando que determinados conceitos sejam compreendidos durante algum tempo (Thomas, 2006).

Alguns crêem que a negação coletiva seja o principal motivo pelo qual a civilização demorou tanto a aceitar a existência das mudanças climáticas como algo originado pelo homem (Thomas, 2006). Todos sabemos que vamos morrer um dia e ficamos relativamente tranqüilos em relação a isso, pois não sabemos quando será o evento fatal. Mas é bem diferente quando se marca uma data e uma hora para morrer, mesmo que essas coordenadas sejam apenas potenciais. É isso o que vem acontecendo no mundo há pelo menos dez anos. Artigos, livros e filmes sobre o fim do mundo devido às mudanças climáticas vêm sendo veiculados há muito tempo, mas o nível de incerteza sobre essas previsões era tal que poucas pessoas deram atenção ao fato.

Um livro chamado *Hothouse Earth: The Greenhouse Effert & Gaia* de John, escrito pelo inglês Jonh Gibbrin (1990) e lançado há 18 anos, apresenta argumentos muito próximos aos que ouvimos hoje defendendo o ponto de vista de que a Terra está se aquecendo por causa do homem. Gibbrin alerta para os diversos perigos de deixar isso acontecer. Mais grave ainda é o fato de que James Hansen, pesquisador da Nasa, a Agência Espacial norte-americana, já havia alertado sobre o aumento de temperatura generalizado na Terra desde 1980 (Gibbrin, 1990). Ou seja, houve um período de 27 anos entre a publicação de dados científicos consistentes a respeito do aquecimento global e o início de uma cobertura intensa da mídia sobre o tema, cobertura essa que somente agora começa a levar a modificações mais sólidas na opinião pública.

Mas, se você pensa que a história da negação coletiva já acabou, está enganado. Mesmo que quase 30 anos tenham se passado para que a ligação entre as mudanças climáticas e a atividade humana fosse aceita, ainda que de uma maneira um tanto forçada, temos que lembrar que isso só ocorreu devido ao fato de que hoje há fenômenos estranhos e inesperados ocorrendo no planeta bem em frente dos olhos

das pessoas, como furacões aparecendo onde nunca tinham sido vistos.

A negação coletiva parece funcionar como um pêndulo que impulsiona o que chamamos de opinião pública. Agora que as pessoas passaram a acreditar que o clima atual está diferente do clima de anos atrás, elas passaram também a aceitar melhor a idéia de que poderá haver ainda mais mudanças climáticas no futuro. Com isso, o sinal da negação coletiva se inverteu: tornou-se praticamente impossível para a maioria das pessoas não acreditar nas mudanças climáticas. Em outras palavras, o que era antes negação coletiva, quando melhor compreendido (mesmo que de uma forma vaga) passa a ser aceito como um dogma até que a mídia substitua esta informação por uma nova. É importante que isto ocorra com todos. Alguém pode ser um intelectual atuando em uma área e, portanto, conhecendo-a profundamente, e em uma outra área onde se é leigo, acreditar em conceitos colocados pela mídia de uma forma dogmática. Portanto, o fenômeno da negação coletiva afeta a todos, inclusive os intelectuais. Por mais leve que seja, o aumento na complexidade tende a se tornar insustentável.

No caso das mudanças climáticas, há um conjunto de teorias que tenta explicá-las e os cientistas debatem e mudam suas conclusões à medida que novos dados vão sendo produzidos.

Aparentemente não há como escapar de manifestar a negação coletiva de vez em quando. Isto por que somos leigos na maioria das áreas. No entanto, pode-se tentar minimizar a manifestação da negação adotando sempre um ponto de vista crítico.

A sociedade moderna, caracterizada por um fluxo de informações sem precedentes, apresenta um nível de conexão nunca visto. O acesso à informação que temos através dos meios de comunicação modernos (principalmente a internet) se tornou extremamente fácil e rápido. Com isto, um indivíduo pode hoje checar conceitos rapidamente e com isto minimizar o processo de negação coletiva. Assim, as aplicações dos conhecimentos gerados pela ciência têm se tornado cada vez mais rápidas, gerando ou aperfeiçoando tecnologias continuamente. Uma consequência disto é que a ciência moderna se caracteriza cada vez mais por um maior nível de transparência. A Europa, atualmente, faz uma discussão importante, tratada até mesmo como um direito adquirido pela sociedade do século XXI (Pereira, Vaz, *et. al.*, 2006). Este direito é o de saber o que está sendo descoberto e de participar mais diretamente do processo. Nos resta tentar imaginar como será a ciência daqui para a frente. Algo parece certo, neste século a sociedade deverá participar cada vez mais do processo de obtenção e uso do conhecimento científico e os cientistas terão que lidar com esta nova situação. Não será mais tão

fácil se esconder tão facilmente atrás da complexidade.

Agradecimentos. Agradeço às seguintes pessoas pela leitura e críticas a este texto: Carlos Fioravanti, Audrey Buckeridge, Adriana Grandis e Wanderley Dantas dos Santos.

Bibliografia

Gibbrin, J. Hothouse Earth: The Greenhouse Effect & Gaia. Black Swan. p.273. 1990.

Nicholson-Cole, S.A. Representing climate change futures: a critique on the use of images for visual communication. Computers, Environment and Urban Systems, v.29, p.255-273. 2005.

Norgaard, K. Denial, Privilege and Global Environmental Justice: The Case of Global Climate Change. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, Atlanta Hilton Hotel, Atlanta, GA, Aug 16, 2003 Online. 2008-11-02 http://www.allacademic.com/meta/p107635_index.html

Pereira, A.G., S.G. Vaz, e S. Tognetti. Interfaces Between Science and Society. Greenleaf Publishing. p.366. 2006.

Souza, G.M. e M.S. Buckeridge. Sistemas complexos: novas formas de ver a Botânica. Revista Brasileira de Botânica, v.27(3), p.407-419. 2004.

Thomas, P. How to beat denial – a 12 step plan. The Ecologist (http://www.theecologist.org/pages/archive_detail.asp?content_id=683). 2006.