# O Manual dos Céticos

Elevando-se acima no debate da farsa do Aquecimento Global. Aqui estão as estratégias e ferramentas que você precisa saber para acabar com a retórica e evitar as armadilhas.



[cético: pessoa indisposta a aceitar a popularidade ou a autoridade como prova da verdade.]

#### O Ponto de Partida é Simples

Não caia nos argumentos "complexos" ou aceite respostas vagas. O clima é complexo, mas a única coisa que importa aqui é se *adicionando-se mais CO\_2 na atmosfera tornará um mundo mais quente*.

Tudo gira em torno desta questão. Se o dióxido de carbono não é uma causa significante, então o seqüestro de carbono, cap-and-trade (limitar-e-comercializar), comércio de emissões, e o acordo do protocolo de Kyoto são um desperdício de tempo e dinheiro. Todos eles desviam recursos das coisas que realmente importam — como encontrar a cura do câncer ou alimentar os bebês Somalis. Ter um debate real É a melhor coisa para o meio ambiente.

"Qual é a evidência que demonstra que mais CO<sub>2</sub> implica em elevação das temperaturas?"

# As Perguntas Cirúrgicas

## 1: Fixe-se nos quatro pontos que interessam

Existe somente uma questão e quatro pontos que valem a pena serem discutidos. Toda vez que você permitir que a discussão se disperse, você fica preso num beco sem saída e perde a chance de definitivamente expor a falta de evidência que o carbono é "ruim".

## 2: Faça perguntas

Descrentes não tem que provar nada. Os céticos não estão pedindo dinheiro ou poder para o mundo. Crentes precisam explicar seus casos, então deixem-os fazê-los. Enquanto esta questão não for resolvida, repita-a.

Existem muitos pontos para debater sobre o aquecimento global. É tentador discutir todos. Mas perguntas cirúrgicas significam cortar o cerne daquilo que realmente importa.

### 3: Efeito estufa e o aquecimento global são diferentes

Não deixe as pessoas confundirem **aquecimento global** com gases do efeito estufa. A mistura destes dois diferentes tópicos tem confundido o debate. A prova do aquecimento global não é a prova de que os gases do efeito estufa causem este aquecimento.

### 4: Lidando com um perturbador

É inteiramente razoável pedir por evidências. Se você se encontrar com alguém agressivo, intimidador ou com comportamento ranheta, não ignore. Pergunte a eles por que não estão dispostos a explicar as suas afirmações. Em discussões científicas, nenhuma teoria é sacrossanta. Dogma pertence às religiões.

# Prova do aquecimento global <u>não</u> é prova de que os gases do efeito estufa causem tal aquecimento.

**NOTA:** "Carbono", "dióxido de carbono"e "CO<sub>2</sub>" são todos usados aqui como sinônimos para simplificação, no uso público geral (mas não para práticas científicas).

**AGA:** Aquecimento Global Antropogênico, é a "teoria" de que as emissões de CO<sub>2</sub> dos Humanos são a causa principal do aquecimento global (AG).

ISBN: 978-0-9581688-2-3

Versão 2.0: Fev 2009 Atualizações, notas e *links* para solicitar cópias, postar para joannenova.com.au Tradução e adaptação: Equipe Fake Climate.

# Esgotadas as Evidências do Trem da Alegria do Aquecimento Global

Aqui estão os fatos que tem sido mudados desde 2003, até o ponto onde *não restam evidências*.

# Os únicos 4 pontos que importam

#### Está faltando o sinal do aquecimento.

Os balões meteorológicos vem escaneando o céu há anos mas não encontraram *qualquer sinal* do padrão de "mancha quente" denunciadora do aquecimento que os gases estufa deixariam. Não há sequer nenhuma única sugestão.

Outra coisa causou o aquecimento.

# As evidências mais fortes eram de testemunhos de gelo, mas dados mais novos e detalhados viraram a teoria do avesso.

Ao invés do carbono impulsionar as temperaturas durante o último meio milhão de anos, as temperaturas tem sido elevadas *antes* dos níveis de dióxido de carbono. Em média, 800 anos *antes*. Isto simplesmente joga pela janela o que pensávamos ser uma relação de causa e efeito.

Outra coisa causou o aquecimento.



Mais Verdades Inconvenientes

### As temperaturas não estão subindo.

Satélites que circulam o planeta duas vezes por dia mostram que o mundo não vem se aquecendo desde 2001. Quantos anos mais SEM aquecimento global serão necessários? Enquanto as temperaturas vem permanecendo estáveis, o CO<sub>2</sub> vem subindo, MAS alguma outra coisa vem mudando a tendência. Os modelos de computador não sabem o que é.

# O dióxido de carbono já provoca quase todo o aquecimento que pode.

Adicionar o dobro de CO<sub>2</sub> não resulta no dobro de diferença. As primeiras moléculas de CO<sub>2</sub> são muito importantes, mas as seguintes terão um efeito cada vez menor. Na verdade, os níveis de carbono já foram dez vezes mais elevados no passado e ainda assim o mundo mergulhou numa idade do gelo. O carbono hoje é um coadjuvante.

Outro fator afeta nosso clima mais que o CO<sub>2</sub> e <u>nenhum</u> dos modelos de computador sabe o que é.

### Está faltando o sinal do aquecimento

Este é o golpe de misericórdia. Se os gases estufa estiverem aquecendo a Terra, devemos ver seus primeiros sinais na porção de ar 10 quilômetros acima dos trópicos. Mas esta "mancha quente" simplesmente não aparece.

O gráfico A (do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas) exibe o padrão de mudança de temperatura que os modelos prevêem para um aquecimento induzido por gases estufa.

O gráfico B (publicado pelo Programa da Ciência das Mudanças Climáticas dos EUA) exibe o que efetivamente ocorreu durante o aquecimento recente de 1979-1999. Os balões meteorológicos mediram a atmosfera global mas não puderam encontrar nenhuma "mancha quente" prevista.

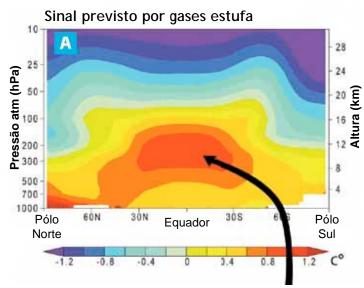
Os termômetros estão nos dizendo, "ele não foi provocado por gases estufa".

Conclusão: outra coisa provocou a maior parte ou todo o aquecimento. E os modelos não sabem o que foi.

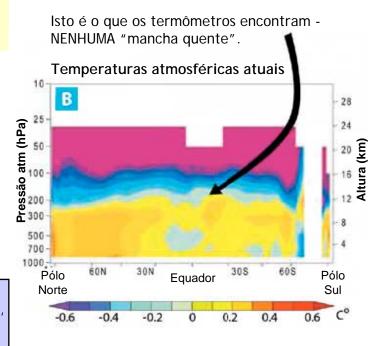
Os Global Warmers (AGA) respondem: não está faltando a mancha quente. Ela foi encontrada. Leiam Sherwood ou Santer.

Céticos dizem: Santer não encontrou a mancha quente, ele encontrou "uma névoa nos dados". Após muitas tentativas de reanalisar os velhos dados estatisticamente, sua grande notícia foi a de que a mancha quente *pode estar ali* escondida no ruído. Sherwood, enquanto isso, acha que devemos ignorar os termômetros e, ao invés deles, usar anemômetros para medir a temperatura. E se você acreditar...

Imagine isto: se não conseguimos bons resultados de um simples balão meteorológico, que chance temos com um modelo de computador?



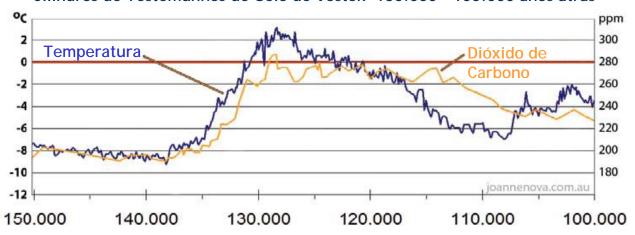
É aqui que os modelos de computador prevêem que veríamos o aquecimento global se os gases estufa fossem a causa.



Fontes: (A) Quarto relatório de avaliação, IPCC 2007, capítulo 9, p.675, com base em Santer et al 2003; (B) Relatório de avaliação e síntese 1.1, Programa da Ciência das Mudanças Climáticas (CCSP), 2006. Balões meteorológicos do Hadley Centre 1979-1999, p.116, fig.5.7E, de Thorne et al, 2005.

# Testemunhos de gelo revelam que os níveis de CO<sub>2</sub> sobem e descem centenas de anos depois que as temperaturas mudam

Cilindros de Testemunhos de Gelo de Vostok 150.000 - 100.000 anos atrás



Na média, o CO<sub>2</sub> aumenta e diminui centenas de anos depois que a temperatura assim o faz.

Em 1985, os cilindros de testemunhos de gelo extraídos da Groenlândia revelaram níveis de temperatura e  $\mathrm{CO}_2$  em uma regressão de 150.000 anos. Os níveis de temperatura e o de  $\mathrm{CO}_2$  pareciam estar juntos. Foi um ponto crítico - o "efeito estufa" merecia atenção. Mas em 1999 ficou claro que o carbono aumentou e diminuiu depois da temperatura. Em 2003 nós tivemos dados melhores que mostraram que o atraso foi de 800 anos (com erro de  $\pm$  200 anos). O  $\mathrm{CO}_2$  estava numa posição inferior.

**AGA respondem:** Dificilmente há um atraso de 800 anos. Mas mesmo que o CO<sub>2</sub> não tenha começado o aquecimento, com certeza *ele o amplifica*.

**Céticos dizem:** Se o  $\mathrm{CO}_2$  fosse o fator principal, a temperatura iria subir indefinidamente, como se fosse um "efeito estufa descontrolado". Isto nunca aconteceu em 500 milhões de anos, então ou um fator misterioso parou o efeito estufa descontrolado ou o  $\mathrm{CO}_2$  é uma influência menor. De qualquer maneira, o  $\mathrm{CO}_2$  é pífio ou os modelos não consideram qual fator é o dominante.

O aumento é especulação; é uma teoria sem evidência que esse tipo de coisa tem importância no mundo real.

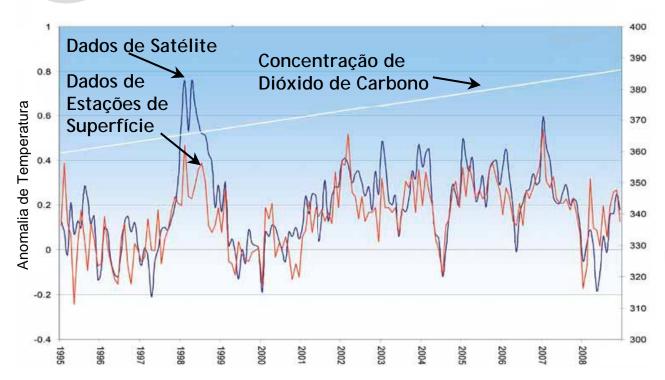
#### Conclusão:

- 1. Cilindros de testemunhos de gelo não provam o que causou o aquecimento ou resfriamento no passado. A explicação mais simples é a de que quando a temperatura aumenta, mais carbono entra na atmosfera (porque quando os oceanos esquentam eles liberam mais CO<sub>2</sub>).
- 2. Alguma outra coisa está causando o aquecimento.

O filme de Al Gore foi feito em 2005. Suas palavras sobre os cilindros de gelo foram, "isso é complicado". O atraso atrai tudo sobre causa e efeito para dentro da questão. Não tem como nenhuma investigação honesta ignorar algo tão fundamental.

Fonte: Centro de Análise e Informação sobre o Dióxido de Carbono - CDIAC http://cdiac.ornl.gov Uma coleção completa de gráficos expandidos e imagens está disponível em http://joannenova.com.au/wp/global-warming/ice-core-graph/

### O mundo não está mais se aquecendo



Os dados de satélite mostram que o mundo não vem se aquecendo desde 2001, mesmo com o aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera.

**AGA respondem #1:** Nós continuamos a obter níveis recordes de altas temperaturas (medidas por termômetros na superfície) em anos recentes.

Céticos dizem: Verdade, mas os termômetros na superfície não são confiáveis (veja na próxima página). O efeito da Ilha de Calor Urbana significa que os termômetros nas cidades estão medindo, na verdade, o calor causado pelo desenvolvimento urbano, ou as mudanças climáticas causadas por um simples

#### Conclusão:

Isso não prova que o aquecimento global acabou, mas prova que o carbono não é o fator principal. Alguma outra coisa está fazendo as temperaturas mudarem, algo que não está incluso nos modelos de computador.

estacionamento, e não o aquecimento global. Os satélites tem circulado o planeta 24 horas por dia, medindo temperaturas continuadamente por 30 anos. Se as temperaturas ainda estivessem subindo, eles teriam percebido.

**AGA respondem #2:** Essa linha horizontal (de concentração de dióxido de carbono) é só um "ruído" e de variação natural.

**Céticos dizem:** Um "ruído" é causado por *algo*. E isto é mais importante do que carbono. Mesmo que a temperatura comece a subir de novo, essa tendência horizontal de sete anos nos diz que os modelos estão esquecendo alguma coisa grande.

Veja os últimos gráficos com links para os dados originais em http://www.junkscience.com

# A principal "causa"do aquecimento global são os ar-condicionados.

Olhe para estas imagens das estações de temperatura da NOAA, EUA. Estes termômetros de superfície têm registrado aumentos de temperatura mais rápidos do que os sensores dos satélites ou balões meteorológicos.

Você confiaria em dados provenientes de termômetros sensíveis, instalados em estacionamentos rodeados por concreto, ao lado de rodovias congestionadas e ao alcance de poucos metros das saídas de ar-condicionados? A NASA confia.

Em Melbourne, Austrália, um importante ponto de coleta de dados de temperatura está no cruzamento da Rua LaTrobe com Victoria Rd., no entroncamento entre nove linhas de tráfego e uma linha de trem.

Como poderiam as temperaturas registradas *não* aumentarem sob estas circunstâncias?

**AGA respondem:** Os modeladores vêm corrigindo o efeito da Ilha de Calor Urbano.

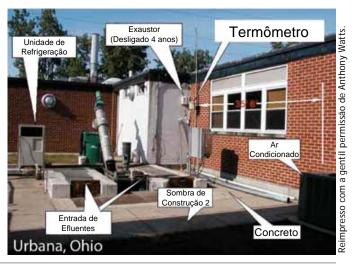
**Céticos dizem:** Eles tem sido apenas ajustados para "dados previamente mensuráveis e previsíveis", mas eles não foram a campo para levantar as condições do entorno das estações e verificar as fontes de calor em suas proximidades (Estas fotos foram coletadas por voluntários para o blog: surfacestations.org).

Nós não podemos confiar em termômetros em locais rodeados por motores, concreto e ar-condicionados.

Fonte: Para centenas de outros exemplos como estes, acesse http://www.surfacestations.org/odd\_sites.htm







### Dióxido de carbono já está absorvendo quase tudo que pode

Aqui está porque é possível de que, ao se dobrar o CO<sub>2</sub>, *não fará nenhuma diferença*.

O carbono que já está na atmosfera absorve a maior parte que pode da luz. O CO<sub>2</sub> somente "absorve mais" seus comprimentos de onda favoritos e estes estão próximos do ponto de saturação. Ele consegue pegar um pouco mais de luz dos comprimentos de onda próximos às suas bandas favoritas mas não consegue fazer mais do que isso, porque não há muitos fótons deixados de lado nesses comprimentos de onda específicos.

O efeito estufa natural é real, e isso nos mantém aquecidos, mas ele já alcançou seu pico de desempenho. Jogar mais carbono ali é apenas "desempregar" moléculas da maior parte do gás extra.

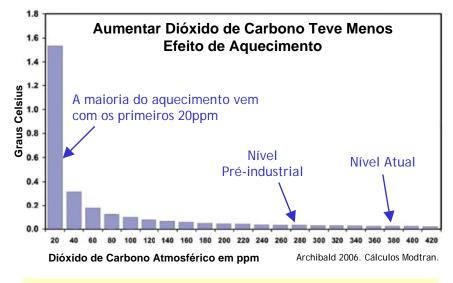
**AGA dizem:** Os modelos climáticos estão bem conscientes da curva de absorção logarítmica e já a utilizam.

Céticos dizem: Modelos climáticos têm erros e estimativas inadequadas. "Laboratórios-emaquecimento" não significam necessariamente planeta-em-aquecimento. Tubos de ensaio não possuem correntes oceânicas, geleiras e nuvens. O vapor d'água domina o espectro infravermelho, e nuvens são notoriamente difíceis de predizer e modelar; elas podem tanto esquentar quanto esfriar (dependendo do tipo de nuvem). Não estamos nem perto de saber se as nuvens fornecem resposta positiva ou negativa (Modelos assumem que é positiva, e mais que duplicam o alegado efeito do carbono).

AGA dizem: Não está próximo da saturação.

**Céticos dizem:** Cada molécula de CO<sub>2</sub> irá aumentar o aquecimento em uma quantia pequena, *ad infinitum*, mas terá menos efeito do que o CO<sub>2</sub> que já está lá.

Se adicionar mais CO<sub>2</sub> realmente importasse, teríamos que ver alterações nos núcleos dos testemunhos de gelo e termômetros. Não vemos. O efeito do carbono é mínimo.



O Sol não vai fornecer mais luz apenas porque nós fornecemos mais carbono.

Esse gráfico mostra o efeito do aquecimento adicional para cada 20 ppm extra de  $CO_2$  na atmosfera.

## Crentes estão tornando-se céticos

Todas essas notáveis pessoas achavam que o aquecimento global deveria ser levado a sério até que novas evidências mudaram suas mentes. Estas são apenas algumas poucas.

NOTA: Esta é uma parte curiosa e com potencial para confusões. Não interessa quão qualificado, quão verde, ou quão dedicado, esses nomes e opiniões não provam nada sobre carbono, porque "argumento pela autoridade" nunca o faz. Mas isto prova que o debate tem sido movido entre "crentes" e "negadores" - Há um novo grupo, aqueles que acreditavam e mudaram de idéia. Este novo grupo está em crescimento.

- Ivar Giaever, ganhador do Prêmio Nobel de Física, diz "Eu sou um cético... Aquecimento global tornou-se uma nova religião".
- Geofísico Dr. Claude Allegre, autor de mais de 100 artigos científicos e foi um dos primeiros cientistas a declarar o medo do aquecimento global há 20 anos, agora diz que a causa da mudança climática é "desconhecida".
- Geólogo Bruno Wiskel da Universidade de Alberta apresentou uma vez como construir uma "casa nos moldes de Kyoto" em honra ao Protocolo de Kyoto, entretanto recentemente escreveu o livro "O Império do Novo Clima: expondo ao ridículo o aquecimento global".
- Astrofísico Dr. Nir Shaviv, um dos cientistas mais jovens ganhador do prêmio de Israel, "acredito que haverá mais cientistas convertendo-se para o ceticismo ao aquecimento global antropogênico quando eles descobrirem a penúria da evidência".
- Cientista Atmosférica Dr<sup>a</sup>. Joanna Simpson, a primeira mulher no mundo a receber um PhD em Meteorologia: "Já que eu não sou mais afiliada a qualquer organização e nem recebo qualquer financiamento, eu posso falar francamente". Aposentada pela NASA, ela foi autora de mais de 190 estudos.
- Matemático e engenheiro Dr. David Evan dedicou seis anos ao balanço de carbono, construindo modelos para o Departamento Australiano do Efeito-Estufa. Ele escreveu o modelo de balanço de carbono (FullCAM) que mede a conformidade da Austrália com o Protocolo de Kyoto na mudança de uso da terra e no setor florestal. Evans tornou-se cético em 2007.
- Meteorologista Dr. Reid Bryson, considerado um dos "Pais da Meteorologia", tornou-se cético engajado contra o aquecimento global nos últimos anos antes de falecer em 2008.

- Botânico Dr. David Bellamy, um famoso desbravador ambientalista britânico, docente na Universidade de Durham, e apresentador de uma série britânica popular de TV da vida selvagem, disse "aquecimento global é amplamente um fenômeno natural. O mundo está gastando um montante estupendo de dinheiro ao tentar consertar alguma coisa que não tem possibilidade de ser consertada".
- **Pesquisador Climático Dr. Tad Murth**, professor das ciências da Terra na Universidade Flinders, diz: "Eu comecei com uma firme crença sobre o aquecimento global, até que eu comecei a trabalhar por mim mesmo".
- Cientista Climático Dr. Chris de Freitas da Universidade de Auckland, Nova Zelândia, convertido de crente no aquecimento global antrópico para um cético.
- **Dr. Kiminori Itoh**, um vencedor PhD em físicoquímica ambiental, diz que o medo aquecimentista é o "pior escândalo científico da História... Quando as pessoas descobrirem qual é a verdade, elas se sentirão decepcionadas pela Ciência e cientistas".
- Andrei Kapista, um geógrafo russo e pesquisador do manto de gelo antártico, diz "Os teóricos de Kyoto colocaram a carroça antes do cavalo. Este aquecimento global é que demarca altos níveis de dióxido de carbono na atmosfera, não a maneira inversa...".
- Físico Atmosférico James A. Peden nota, "Muitos [cientistas] estão agora buscando por um meio discreto de cair fora [por promover os medos aquecimentistas], sem arruinarem suas carreiras".
- **Dr. Richard Courtney**, um revisor perito do IPCC ONU e um consultor climático e de Ciências Atmosféricas do Reino Unido: "Até o momento, nenhuma evidência convincente por AGA (aquecimento global antropogênico) foi descoberta".

Fonte: Relatório do Senado Minoritário Estadunidense. Mais de 650 cientistas dissidentes sobre o aquecimento global antropogênico.

## Consenso? Que Consenso?

Quantos cientistas são necessários para provar que o debate não acabou? Mais de 30.000 cientistas assinaram o *The Petition Project*. Mais de 9.000 deles têm PhD (o que não prova nada sobre carbono, mas prova alguma coisa sobre o mito do "consenso"). O teor da petição é inequívoco:

"Não há evidência científica convincente de que a emissão humana de dióxido de carbono, metano, ou qualquer outro gás estufa esteja causando ou irá futuramente causar o aquecimento catastrófico da atmosfera da Terra e o desequilíbrio do clima terrestre. Além disto, há evidências científicas substanciais de que o incremento no dióxido de carbono atmosférico produza muitos efeitos benéficos nos ambientes naturais das plantas e animais da Terra".

Fonte: www.petitionproject.org



Levante a mão quem acha que os gases estufa não têm nenhum efeito, e assim todos nós vamos precisar de novos empregos. Ninguém?

O *The Petition Project* é financiado por doações individuais e desenvolvido por voluntários. Não recebe dinheiro de indústrias nem companhias. No final de 2007, o *The Petition Project* refez o abaixo assinado para verificar os nomes novamente.

**AGA dizem:** *Todo mundo sabe que o abaixo assinado é uma fraude cheia de nomes falsos e duplos.* 

Céticos dizem: Listem 10 nomes falsos.

NOTA: Cuidado, isto pode desviar a atenção. A ciência não é democrática. O número e a qualificação em ambos os lados não importa, a não ser para acabar com a afirmação de que o debate acabou. Ciência não é feita por consenso.

O clima não responde ao lixo produzido pelos cientistas, não importando quanta porcaria eles produzam.

Quando os cientistas votaram alguma vez?

## O Que é Evidência?

Ciência depende de observações, feitas por pessoas em algum momento e lugar. Coisas que você pode ver, segurar, ouvir e registrar.

# Seria evidência de que o carbono é a maior causa do aquecimento global:

- Se as temperaturas seguissem os níveis de CO<sub>2</sub> no passado (não seguiram);
- Se a atmosfera mostrasse o padrão característico do aquecimento por aumento do efeito estufa (não mostra).

#### Isto NÃO é evidência:

- Desaparecimento do gelo ártico;
- Retração de geleiras;
- Descoloramento de recifes de coral;
- Perda de gelo do Monte Kilimanjaro;
- Lêmures de Madagascar fazendo o que quer que seja;
- Quatro ursos polares pegos numa tempestade;
- Mostrar um pássaro/árvore/traça em vias de extinção;
- Mudança em ciclones/furacões/tufões;
- Secas;
- · Rios secos;
- Modelos computacionais\*;
- Não há explicação "melhor";
- Algum cara com PhD tem "certeza";
- A maioria de 2500 cientistas concorda;
- Um comitê governamental escreveu um longo relatório;
- Despesas governamentais de "Planos de Redução de Emissões" acima de 100 milhões de dólares;
- Geri "Ginger Spice" Halliwell assinou um abaixo assinado cético;
- Um teólogo fracassado, ex-político fez um documentário.

# \*Por que modelos de computador NÃO são evidência?

Eles são sofisticados, montados por especialistas e melhoram o tempo todo. Mas mesmo que eles pudessem predizer o clima corretamente (não podem), mesmo que eles fossem baseados em teorias solidamente provadas (não são), ainda assim não contariam como evidência. Modelos de sistemas complexos são baseados em numerosas suposições e estimativas apoiadas em dúzias de teorias. Nenhum dos modelos correntes previu que as temperaturas parariam de crescer de 2001 - 2008. Assim, há pelo menos um outro fator que é mais importante que o CO<sub>2</sub> e *os modelos não sabem o que é*.

Qualquer coisa que aqueça o planeta irá derreter gelo, incomodar lêmures e causar secas. Nenhuma destas coisas nos diz POR QUE o planeta esquentou.

Finalmente:

Haveria alguma evidência que convenceria você de que o carbono não foi significativo?



O acreditar não é científico porque *não* proporciona formas de evidenciar que uma idéia possa ser provada falsa.

Teorias devem ser questionáveis. Tudo o mais é baseado na fé.

# Dissipando o Nevoeiro

"Há uma montanha de evidências revisadas por pares que dizem que precisamos reduzir as emissões de carbono".



Há uma montanha de evidências a respeito dos efeitos do aquecimento global. Não é a mesma coisa.



"Você pode apontar ao menos uma evidência que mostre que mais CO<sub>2</sub> representa temperaturas significativamente maiores hoje?"

**Respostas Comuns** 

(sem falar em "evidências")

# A. Referir-se a uma autoridade

O IPCC diz...

O IPCC é um comitê internacional, não é evidência.

Argumento pela autoridade não é prova de qualquer coisa, exceto que um comitê pago para encontrar um resultado particular pôde produzir um extenso documento.

Mas os relatórios do IPCC são baseados em centenas de artigos revisados por pares. Você não pode ignorar isso.

Um relatório de um comitê não é evidência em si. Você pode apontar quaisquer observações que mostrem que o CO<sub>2</sub> causa aquecimento significativo em seu nível atual? (o IPCC não pode).

# Ciência **não** é democrática.

Leis naturais não são feitas por votação.

- O Sol não brilha porque a Academia Nacional de Ciência assim determina;
- As nuvens não lêem David Suzuki:
- O oceano não liga para o que Al Gore pensa.

O clima É o que ele É.



#### B. Distração

#### O debate está encerrado.

Que debate? Por acaso perdi algum?

Quem disse? (A mídia? Políticos? Celebridades?)

Vote tem alguma evidência em relação a isso?

#### Agora é hora de agir.

Antes que nós revelemos mais razões para não agir?

#### Nós poluímos muito mais, de qualquer maneira, nós deveríamos realizar mais pesquisas acerca de recursos renováveis.

Então vamos fazer essas coisas pelas razões corretas. Políticas aleatórias porque "parece bom" é governar ao acaso. Taxar a coisa errada é uma péssima maneira de "resolver" o problema.

#### E o princípio da precaução?

Quanto deveríamos gastar para consertar algo que não é um problema?

Há um custo envolvido em toda a ação.

# Então o que está causando o aquecimento?

Não precisamos saber o que **ESTÁ** mudando o clima para podermos dizer... *o carbono não o fez.* 

Os crentes precisam nos dizer por que nós deveríamos pagar por emissões de carbono.

#### C. Ataque ad hominem

O que você saberia, você não é um climatologista.

# E daí? O Al Gore também não é.

Eu sei o que é evidência. (Você sabe?)

Eu consigo ler um gráfico.

Você é um negador/cético/ agente da indústria petrolífera.

# Rotular é o melhor que você pode fazer?

Eu poderia ser um fascista insensível ou um sheik do petróleo, isso não mudaria os dados de temperatura dos satélites. Minhas opiniões não afetam os dados dos testemunhos de gelo.

Grandes governos gastam mais dinheiro comprando climatologistas do que as corporações petrolíferas (governo dos EUA: \$30 bilhões para pesquisa científica pura em Climatologia entre 1989-2007 versus Exxon: \$23 milhões até a última contagem).



Você pode acabar atolado em detalhes intermináveis. É melhor dar um passo atrás e focar no processo, na base científica, caso contrário a conversa se torna um exercício de ping-pong infinito. Isso não quer dizer que não desejamos debater, porém, a menos que você o mantenha estreitamente focado na única questão que importa, pode-se perder dias em questões marginais (apesar de interessantes).

Também é melhor NÃO se preocupar em defender evidências irrelevantes (mesmo se você souber que o gelo marinho está na verdade aumentando, ou que há aquecimento global em Marte). Em geral, não vale a pena defender qualificações ou tentar provar que você ou alguém é independente (isto é, não financiado), ou que cientistas de um lado são em maior quantidade que em outro. Isso leva à falsa lógica de que essas questões têm importância. Argumento de autoridade, ataque ad hominem e questões acerca de sua motivação mostram que o outro grupo não entende de fato o que é uma evidência.

Melhores Respostas

(tentativas de discutir evidências)

#### D. Eram evidências Testemunhos de Gelo Elevação das Temperaturas

Esses costumavam dar sustentação à idéia, mas agora temos dados melhores (Ver pontos 1 - 3 nas páginas anteriores para detalhes).

Isto está ultrapassado.



# É revisado por pares (então deve estar correto).

Eles não podem estar **todos** corretos.

Não conta se eles não forem revisados por pares.

Revisão por pares é útil, mas não é prova. Cada teoria permanece ou cai em decorrência de suas próprias evidências.

#### E. Evidência irrelevante

O nível do mar está subindo. Gelo está derretendo. Desertos estão se expandindo. Secas estão em níveis recordes. Rios estão secando. Florestas estão desaparecendo... etc., etc.

Esses podem ser efeitos do aquecimento, não a causa.

Em primeiro lugar, nenhum deles nos diz o que causou o início do aquecimento.

Isto é misturar causa e efeito.



#### F. Teórico

O aquecimento causado pelo CO<sub>2</sub> é conhecido há um século, provado em laboratórios e nós sabemos que nosso planeta está mais quente por conta dele.

Tudo verdade, porém, não quer dizer muita coisa nos atuais níveis de carbono. CO<sub>2</sub> absorve apenas algumas bandas de luz as quais estão próximas ao nível de saturação. Adicionar mais CO<sub>2</sub> praticamente não faz diferença hoje. (Ver ponto 4).

A teoria de laboratório é satisfatória, porém as observações não dão suporte a ela para os atuais níveis de dióxido de carbono.

O mundo real sempre supera o laboratório.



#### G. Modelos Computacionais

Há por volta de duas dúzias de modelos computacionais pelo mundo que confirmam que os gases estufa antropogênicos estão aquecendo o planeta.

Todos os modelos previram que as temperaturas iriam subir entre 2001-2008. Todos estão ignorando fatores que são mais importantes que o carbono.

Mesmo se eles *de fato* houvessem previsto o clima atual, eles continuariam sendo teoria e não evidência empírica. Modelos por si só nunca podem provar qualquer coisa.

O aquecimento atual não pode ser explicado sem AGA.

I.e., "Não pudemos pensar em algo melhor."

Argumento ad ignorantium.



### Para pessoas de mente aberta que queiram mais infos...

#### "Como tantos cientistas podem estar errados?"

1. A maioria dos cientistas não estão errados, mas eles também não estão estudando a questão central. Eles estão *pesquisando os efeitos do aquecimento* - não as causas. Se orangotangos em Bornéu estão enfrentando perda de *habitat*, isso não nos diz nada sobre o que dirige o clima. Da mesma forma: eficiência das fazendas de vento, seqüestro de carbono e surgimento de epidemias provenientes de insetos. *Um clima mais quente altera esses fatores, mas esses fatores não alteram o clima*.

2. Consenso não prova nada. Só é preciso um cientista para provar que uma teoria está errada. Teorias se encaixam com os fatos ou não. Ao invés de dizer "Qual lado tem mais PhDs?", uma questão melhor seria "Onde está a evidência?". Há um tempo atrás, as massas pensavam que o mundo era plano, que nenhuma máquina poderia voar, que o Sol girava ao redor da Terra.

A única coisa a qual temos certeza sobre mudança climática é que os grandes comitês financiados pelo governo permanecerão por muito tempo depois que sua utilidade acabar.

#### "Esse falatório de resfriamento é só variação natural."

Este É o ponto. Variação natural ou "ruído" devem-se a **alguma coisa**. E neste momento, seja lá o que for isso, *ele é mais importante* que os gases estufa. Neste caso, "ruído" não é alguma força mágica, ela está afetando o clima do planeta. Se pudermos desvendar o que é isso e inseri-lo nos modelos de computador, talvez eles possam ter mais sucesso.

Aqui vai uma idéia: vamos basear um sistema econômico e de impostos globais em uma previsão climática para 50 anos, a partir de modelos computadorizados que não podem nos dizer qual será o clima no próximo verão. Se tivermos sorte, eles talvez possam funcionar tão bem quanto o *software* "*mark-to-model*" feito para o banco Lehman Bros.

#### "Dióxido de carbono é um poluente."

Dióxido de carbono alimenta as plantas. É um fertilizante potente. Nós podemos agradecer ao CO<sub>2</sub> extra na nossa atmosfera pelo aumento no crescimento das plantas em pelo menos 15% durante o último século. (Quinze por cento!) Jardineiros injetam CO<sub>2</sub> extra nas suas estufas para *aumentar seu campo cultivado*, e não estamos falando de meras 2ppm extras por ano. É algo como "Vamos dobrar o CO<sub>2</sub> ou multiplicá-lo por cinco?" Em outras palavras, existem pessoas vivas hoje graças ao carbono extra na atmosfera. É cientificamente correto dizer:

### Dióxido de carbono ajuda a alimentar os famintos.

#### "E o princípio da precaução?"

Ele funciona nos dois sentidos. Se nós pudermos dificultar ou encarecer para as pessoas na África usarem seu carvão, isso significa que eles continuarão inalando fumaça de fogueiras caseiras, bebês tendo doenças pulmonares e florestas sendo dizimadas para tornarem-se combustível. Enquanto isso, caminhões elétricos custam mais para rodar e isso faz a comida fresca ficar mais cara; pessoas desesperadas comem mais macacos - eliminando outras espécies; crianças morrem por comer comida estragada ou pegam Kwashiorkor - uma grave deficiência de proteínas. Mais crianças poderiam ficar sem vacinas refrigeradas e, como conseqüência, morrer de disenteria. Ao mesmo tempo, no Ocidente, o dinheiro poderia ter sido empregado em pesquisas para terapia genética ou pesquisa do câncer, mas não foi; o atraso nos avanços médicos significa que, em cerca de 10 anos, digamos, meio milhão de pessoas morrerão, as quais não precisavam se tivéssemos colocado esse dinheiro em laboratórios médicos em vez de encontrar maneiras de bombear um gás

inofensivo para baixo da terra. De qualquer forma, não podemos arcar com os custos de errar nassa questão. É por isso que a coisa responsável a se fazer é olhar as evidências.

# "Não deveríamos estar buscando alternativas mais verdes aos combustíveis fósseis?"

Esperar por um bom resultado enquanto se age acerca de algo movido por todas as razões erradas é denominado política-por-acidente. Petróleo é caro e finito, então, **Sim**,

Aqui há uma questão de custo-benefício. Quantas pessoas estamos dispostos a matar para nos protegermos da ameaça não comprovada do  $CO_2$ ?

poderíamos adotar um sistema de taxação nacional baseado em uma falsa premissa, empregar mais contadores e advogados, e se não aleijarmos a economia severamente **demais**, *pode* ser que tenha restado dinheiro suficiente para pesquisar alternativas mais verdes (exceto que já não estamos mais seguros a respeito do que "verde" signifique, dado que o dióxido de carbono alimenta plantas). É verdade, *isto poderia* funcionar.

Este é o slogan da campanha para esse tipo de governo: "Vote em nós, pois nós confundimos causa e efeito, misturamos questões e resolvemos qualquer outra coisa, ao invés de lidar com os problemas!"

# Boas políticas precisam de boa ciência. Tudo o mais é governo aleatório.

#### "Mas o dióxido de carbono está em níveis recorde."

O carbono atmosférico está em níveis mais altos do que em qualquer momento dos últimos 650.000 anos. Sim. Mas volte 500 milhões de anos e os níveis de carbono não eram apenas 10-20% maiores, mas chegavam entre 10 a 20 *vezes* mais. A Terra tem experimentado intensamente o efeito estufa descontrolado e **nada** aconteceu. De fato, a Terra entrou em uma era glacial enquanto o CO<sub>2</sub> estava muito maior do que os níveis atuais. Qualquer efeito de aquecimento que o CO<sub>2</sub> super-concentrado tenha, ele não é páreo para as outras forçantes climáticas

que estão por aí. Além disso, não importa se o CO<sub>2</sub> é antropogênico ou proveniente do oceano. Eles são a mesma molécula.

# "A temperatura está subindo mais rápido do que antes."

Não. No último século, as temperaturas subiram aproximadamente 0,7°C (e a maior parte desse ganho tem sido perdido nos últimos 12 meses). Porém, em torno de

Na atual taxa em que nós estamos aumentando CO<sub>2</sub> a cada ano, nós somente atingiremos níveis recordes em 3.300 anos.

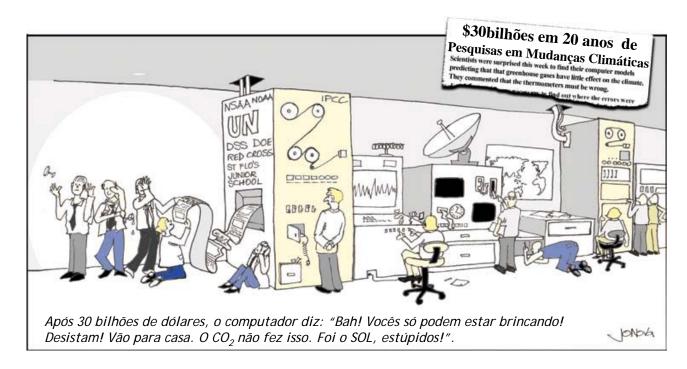
1700 houve um aumento de 2,2°C em apenas 36 anos. (Medidas tomadas pelo registro do *Central England Temperature*, um dos poucos registros confiáveis da época). O aumento foi três vezes maior em um tempo três vezes mais curto. A variação natural foi muito maior do que qualquer coisa que a espécie humana tenha ou não induzido recentemente.

#### "Esse tempo é extremo."

Durante a maior parte dos últimos 1,5 milhão de anos, o planeta esteve coberto de gelo e em torno de 10°C mais frio. *Isso é extremo*.

### Concluindo:

O carbono não parece ter comandado temperaturas no passado; provavelmente não o está fazendo agora; as coisas não estão ficando mais quentes; e modelos computacionais não conseguem prever o tempo.



## Um Esquema de Comércio de Emissões é uma solução ruim para um problema que já se foi, ao combater uma causa que nunca existiu...

Para mais informações a respeito dessas questões, *links* para fontes originais e para conseguir cópias de O Manual dos Céticos, veja joannenova.com.au

Joanne Nova

(uma crente veterana nos gases estufa, de 1990 - 2007).

<u>Tradução e Adaptação</u>: Equipe Fake Climate.

Para mais informações no Brasil, acesse: www.fakeclimate.com

