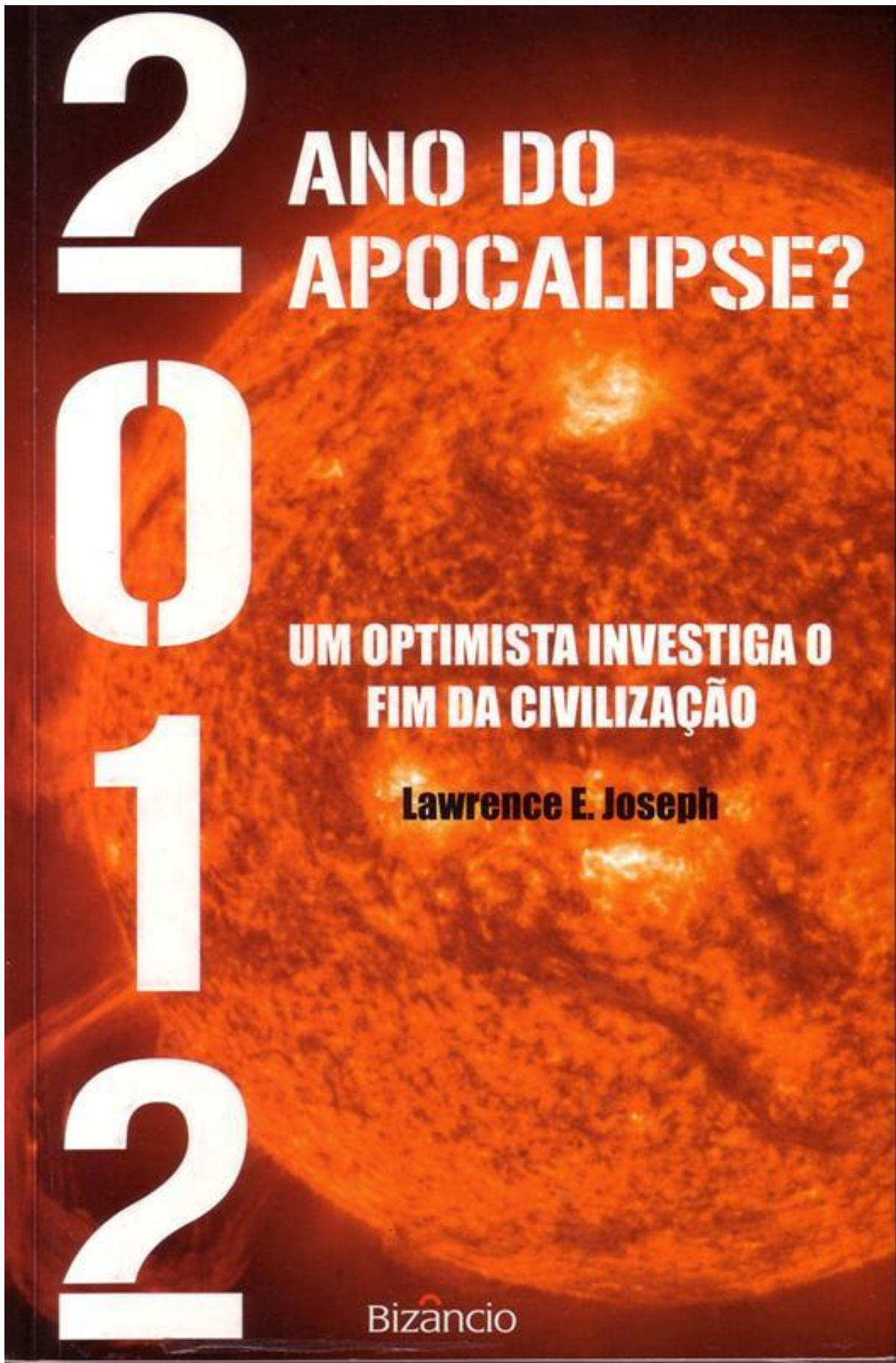




2

**ANO DO
APOCALIPSE?**

0

**UM OPTIMISTA INVESTIGA O
FIM DA CIVILIZAÇÃO**

1

Lawrence E. Joseph

2

Bizancio

2012

ANO DO APOCALIPSE?

Lawrence E. Joseph

Um Optimista
Investiga o
Fim da Civilização

Título original: *Apocalypse 2012 — A Scientific Investigation into Civilization's End*

© Lawrence E. Joseph, 2007

Publicado por acordo com Morgan Road/Broadway Books, uma divisão de Random House, Inc.

1.^a edição: Junho de 2007

Tradução: Ana Monteiro Coelho

Revisão: Helder Guégués

Capa: Editorial Bizâncio

Composição e paginação: Editorial Bizâncio

Impressão e acabamento: Rolo & Filhos II, S.A./ Indústrias Gráficas — Mafra

Depósito legal n.º 260 496/07

ISBN: 978-972-53-0345-0

Todos os direitos para a publicação desta obra em Portugal reservados por Editorial Bizâncio, L.da

Largo Luís Chaves, 11-11A, 1600-487 Lisboa

Tel: 21 755 02 28/Fax: 21 752 00 72

E-mail: bizancio@editorial-bizancio.pt

URL: www.editorial-bizancio.pt

A Phoebe e Milo. Adoro-vos

INDICE

AGRADECIMENTOS	7
INTRODUÇÃO.....	8
ESMAGAMENTO DE ÁTOMOS	10
GRAYGOO	11
INDIGESTÃO SOLAR.....	12
DANOS COLATERAIS.....	13
ENTRANDO NA TOCA DO COELHO.....	14
AS PROFECIAS MAIAS.....	15
ADVERTÊNCIAS	16
A MARCA DO DESTINO.....	17
PARTE 1 - TEMPO.....	20
1 – PORQUÊ 2012, EXACTAMENTE?.....	20
AS FLECHAS E CICLOS DO TEMPO	22
GIRANDO COMO UM PIÃO	23
2 - A SERPENTE E O JAGUAR	28
IMPERIALISTAS CULTURAIS	31
PARTE 2 – TERRA	35
3 - AS GOELAS DE 2012.....	35
ESCUDOS MAIS FRACOS	37
BURACOS	40
4 – CHAMAS DO INFERNO	43
QUANDO YELLOWSTONE ENTRAR EM ERUPÇÃO	44
ARREFECEDORES DE VULCÕES	50
ACENDENDO O RASTILHO DO VULCÃO	52
5 – TRAVESSIA DE ATITLÁN.....	54
PARTE 3 – O SOL	61
6 – VER O SOL. VER A MANCHA SOLAR	62
NÃO DESDE A ERA GLACIAL	65
O MAIS QUENTE DOS ÚLTIMOS 50.000 ANOS	66
RITUAIS DE DATAÇÃO.....	68
A NOVA ROUPAGEM DOS FÍSICOS.....	70
NUNCA PREVER!	71
7 – FRACTURA-SE A ÁFRICA! SEGUE-SE A EUROPA.....	73
PISTA DO FURACÃO	74
QUANDO JÚPITER ALINHA COM MARTE	78
SÃO PRECISOS DOIS PARA DANÇAR O TANGO	79
ONDA DE MARÉ PLANETÁRIA.....	80
PARTE 4 - ESPAÇO.....	82
8 – RUMO À NUVEM DE ENERGIA	83
O SISTEMA SOLAR ESTÁ A AQUECER.....	86
EXPERIÊNCIA DUPLAMENTE DESAGRADÁVEL.....	91
9 – ATRAVÉS DO ESPELHO PENSANTE	93
A FÚRIA COM GAIA	94
VISLUMBRES DA NOOSFERA.....	96
O VELHO LOBO-DO-MARISLANDÊS	99
UMA CAVE NA SIBÉRIA.....	100
PARTE 5 - EXTINÇÃO.....	106
10 – QUE VERGONHA.....	107
CIÊNCIA PARA Â ETERNIDADE	108
ESPERTOS!	111
CHAPÉU-DE-CHUVA?	113
PARTE VI - ARMAGEDÃO	115
11 – DEIXEM CORRER O FIM DOS TEMPOS	115
O CÓDIGO DA BÍBLIA.....	118
O MOVIMENTO ARMAGEDÃO.....	120
RETRIBUIÇÃO DIVINA	122

SATANÁS É FORTE E INVEJOSO	123
DRENEM O ABCESSO DO MÉDIO ORIENTE.....	125
12 – VIVA O STATUS QUO.....	127
O(S) MESSIA(S) ESTÁ(ÃO) A CHEGAR	128
O MESSIAS ESTÁ AQUI	130
RESISTIR À PROFECIA.....	133
13 – 2012, O ESTRANHO QUE ATRAI.....	135
2012 E O I CHING.....	137
O MÍSTICO ORIENTAL 2012	138
À VOLTA DO MUNDO EM 2012	141
O ESTRANHO QUE ATRAI.....	143
O NOSSO DIA DO JUÍZO FAVORITO	144
2012 NÃO É PRÓ-MORTE.....	146
LISA MOSTRAR-NOS-Á O CAMINHO.....	147
CONCLUSÃO.....	149
REZEM	152
OFEREÇAM UM SACRIFÍCIO	153
EXPLUDAM.....	154
ANGARIEM MILHARES DE MILHÕES	155
PREPARAR O NOSSO ESPÍRITO	156
DIRIJAM-SE AOS MONTES.....	157
FIQUEM SEGUROS.....	158
NOTAS.....	159
BIBLIOGRAFIA.....	161

AGRADECIMENTOS

Uma vez que este livro considera a possibilidade de a vida, tal como a conhecemos, vir drasticamente a mudar num futuro próximo, seria imperdoável não agradecer a e àquilo que nos deu tudo o que conservamos tão religiosamente. Quer seja Deus, como eu acredito, Gaia ou o *big bang* ou qualquer outra entidade ou conceito, obrigado por toda a alegria, estímulo, orgulho, maravilha e amor. E também obrigado pelo que foi mau. A existência é melhor do que o vazio.

Muita gente me ajudou a concretizar este livro e merece a minha gratidão. Carlos e Gerardo Barrios, xamãs maias da Guatemala, partilharam a sua sabedoria e abriram muitas portas. Igualmente obrigado ao Saq Be Institute de Santa Fé, Novo México, que me apresentou os irmãos Barrios. Anne Stander, de Joanesburgo, África do Sul, abriu as portas da percepção e tornou-se uma grande amiga.

Em Akademgorodok, Sibéria, Alexey Dmitriev esclareceu-me no tocante ao meio interstelar. Alexander Trofimov do ISRICA (International Scientific Research Institute of Cosmic Anthropoecology) ajudou-me a compreender o tempo como energia que flui, em parte e como dimensão na outra parte. Obrigado também a Olga Lucka-shenko, a brilhante intérprete que me guiou através dos mais densos momentos.

Embora não tenha trabalhado com eles neste livro, James Lovelock, da Cornualha, Inglaterra, e Lynn Margulis, de Amherst, Massachusetts, foram sempre fonte de inspiração. David A. Weiss, da Packaged Facts Inc., Nova Iorque, ensinou-me, mais do que alguma vez imaginara, sobre controlo da informação. Não estou bem certo sobre a quem agradecer pela Internet sem a qual este livro nunca teria ganhado forma.

John e Andrea, Scott e Terry, Chris, Brent, Jack, Jay, Larry e Marilyn, Ed e Carol, Mitch, Frances e Hans Eric são pessoas fantásticas. Viva, Mirabitos. Susan e companhia foram uma bênção para a minha família. Também Arthur e Jessica. Erica, sem dúvida. Dr. Jon, Jason e José são novos e bons amigos. E Sherry, não há ninguém como tu.

Um grande muito obrigado para toda a vida à minha mãe, Yvonne Joseph, que é simplesmente encorajadora. A sua mãe, Ha-siba Shehab Haddad, contou-me as histórias da família que deram corpo e orientação à minha vida. E, pai, sinto ainda o seu calor.

Andrew Stuart, o meu agente literário, tem grande instinto, boas maneiras e muita coragem.

Amy Hertz, editora deste livro, é fantástica. Todos os seus comentários melhoraram o livro e ela fez muito, desde chamadas de atenção de gramática e sintaxe a gentis conselhos para que «grite primeiro até mais não poder e chore depois», sendo que este último não é algo que nós, os rapazes de Brooklyn, normalmente fazamos. Amy, és única. Trabalhar contigo foi a experiência da minha vida.

INTRODUÇÃO

No primeiro dia de aula de escrita dos caloiros, o professor disse--nos que a escrita dependia apenas das emoções — descrevendo-as, trazendo-as à tona, deslindando-as, sendo verdadeiro com elas. Levantei a mão e gaguejei algo que produziu o efeito de que, para mim, as emoções eram apenas pormenores e que o que realmente importava era se as pessoas tinham ou não de continuar vivas para as terem. Feliz, triste, zangado, desconfiado, profundo ou superficial, partilhados com alguém querido ou queimando por dentro — é tudo muito interessante mas de menor importância comparado com, digamos, o envenenamento até à morte ou ser queimado como um torresmo.

A primeira vez que ouvi dizer que o mundo poderia acabar em 2012, agarrei imediatamente a ideia. Só que ninguém, em seu perfeito juízo, acredita que o mundo vai realmente acabar. É o tipo de coisa estranha que homens com placas penduradas nos ombros para a frente e para as costas, distribuindo panfletos cheios de pontos de exclamação, gostam de reivindicar. Teoricamente, claro, o mundo tem de arder, congelar, desagregar-se ou existencialmente explodir, mas isso está a milhares de milhões de anos de nós, não é verdade? Quem sabe, talvez nessa altura já tenhamos todos ido para outro planeta ou tenhamos até descoberto uma cura para o tempo. Mas, na prática, o incomensurável conceito de que o mundo está a caminhar para um fim é mais utilizado para perspectivar as coisas; dizemos, por exemplo, «não é o fim do mundo» quando as calças não chegam a tempo da lavandaria.

Há inúmeros cenários de fim de mundo, de Hitler/Bin Laden/Pol Pot a pressionarem o botão, um asteróide do tamanho do Evereste a partir o mundo como uma maçã, Deus Todo-Poderoso a dizer que já chega. Mas o nosso planeta não tem, literalmente, de se desintegrar, nem todos os seus habitantes de perecerem para que o nosso mundo chegue ao fim ou próximo dele. Se a civilização tal como a conhecemos, aquela entidade social, política e cultural florescente e magnificente, fosse danificada ao ponto de retardar a sua evolução, se as relações normais entre as nações fossem quebradas, e uma percentagem significativa de seres humanos perdessem a vida e a maior parte dos restantes encarasse um futuro de horror — isso sim, seria relevante.

Desde o início da década de 90 que colaboro com uma empresa que busca a forma de o mundo se salvar do seu auto-envenenamento. A Aerospace Consulting Corporation (AC2), da qual sou actualmente presidente do conselho de administração, tem suplicado, pedido emprestado e sangrado por 10 milhões de dólares para desenvolver o *Vulcan Plasma Desintegrator* patenteado nos EUA com o número 7 026 570 B2, um forno portátil de alta temperatura que dissociará completamente detritos altamente tóxicos, incluindo, mas não apenas, as armas químicas e biológicas de que, de outra forma, não se pode dispor. Quando o *Vulcan* estiver finalmente concluído, será um tubo de cerca de cinco metros com um braço-robô na ponta. Este braço agarra um bidão de duzentos litros de resíduos perigosos não nucleares, tira amostras do conteúdo para fazer a separação correcta, insere-os no tubo que depois aquece a 10.000 graus e reduz o conteúdo a nada: zero resíduos tóxicos.

Sempre houve muito espaço para escritórios no Inhalation Toxicology Laboratory, na Base Aérea de Kirtland, em Albuquerque, Novo México. Por quase nada, a nossa companhia tinha uma boa cafeteria complementar num edifício situado por trás do canil, com uma centena de cães idênticos. Ir até lá era uma confusão. Depois de passar

vários postos de segurança, tinha de se continuar a conduzir à volta do Electromagnetic Pulse (EMP) Testing Center, uma plataforma de madeira gigante, sem um único prego ou parafuso, na qual testariam um jacto 747 blindado para ver se os seus instrumentos arderiam. A seguir encontrava-se o Big Melt Laser Laboratory; nunca ninguém me explicou o que fundiam. Depois, milha após milha de

mísseis balísticos intercontinentais (ICMB) enfiados nos seus silos, cavados na encosta. A tentação de acelerar ao passar por eles tinha de ser contida porque naquela zona da base é atirar a matar sobre os veículos que violem os estipulados 45 quilómetros por hora de velocidade ou qualquer outra regra de trânsito.

Nos últimos cinco anos recebemos apoio e incentivo consideráveis da Base da Força Aérea de Kirtland, um departamento do Ministério da Defesa e dos Sandia National Laboratories, um departamento do Ministério da Energia responsável, entre outras coisas, pela construção e manutenção de todas as ogivas nucleares dos Estados Unidos.

Para que fique registado, nem o AC2, Base Aérea de Kirtland, nem os Sandia National Laboratories, nem quaisquer empregados ou trabalhadores contratados ou associados a essas entidades previram de qualquer forma o que iria passar-se em 2012.

NÃO SÃO PRECISAS PREVISÕES HORROROSAS sobre o Apocalipse 2012 para ficar tonto com tudo o que se inventou que pudesse destruir o mundo. Imensas armas bioquímicas estão armazenadas em todo o mundo, a começar pelo gás mostarda, um agente letal que sobrou da Primeira Guerra Mundial, passando pelo *antrax*, *sarin* e uma variedade de outros compostos secretos, para manter o *Vulcan* em combustão por muitos e muitos anos. As boas/más notícias é que haverá ainda mais produtos incrivelmente tóxicos para incinerar no futuro, pelo menos de acordo com os que partilham os medos lançados por Stephen Hawking, que crê que a humanidade se extingui no planeta através da má utilização das armas biológicas:

«Não creio que a humanidade sobreviva, a menos que se disperse pelo espaço. Há demasiados acidentes que podem pôr em risco a humanidade no planeta», disse Hawking ao jornal britânico *Daily Telegraph*. Hawking, Professor de Matemática da Universidade de Cambridge, expressou a opinião de que a ameaça não é tanto de um holocausto nuclear do estilo Guerra Fria mas de uma forma mais insidiosa. «A longo prazo, preocupa-me a biologia. As armas nucleares precisam de grandes instalações, mas a engenharia genética pode fazer-se num pequeno laboratório.»

Que espécie de vil pestilência separará intelectuais marginalizados das suas combinações de genes? Poderiam tentar «melhorar» baseados no pior que a Natureza tem para oferecer. Por exemplo, algumas das últimas espécies de superbactérias têm uma enzima chamada VIM-2, que destrói os antibióticos. Geneticamente, aumentar a enzima VÍM-2 poderia dar ao superorganismo resultante uma vantagem tão grande que os antibióticos nunca o apanhariam. Talvez os sociopatas venham a criar «*priobots*». Ao reforçar as capacidades fantásticas de reprodução *deprions*, estas novas proteínas predatórias podem transformar os nossos cérebros numa espécie de esponjas inúteis através da doença de Creutzfeldt-Jakob, também conhecida como doença das vacas loucas. Os «*priobots*» poderiam também causar uma epidemia de *kuru*, uma doença do cérebro que se sabe tem levado os canibais à morte. Que tal como última risada de um génio malévolo?

Mesmo apanhando estes malfeitores antes que possam causar dano, os venenos por

eles fabricados têm de ser eliminados. Mas não há fornos suficientemente quentes que possam queimar estes compostos sem deixar resíduos tóxicos. É este o nicho que o *Vulcan* procura preencher. Afinal, poderia salvar o mundo. Isto é, desde que ele não expluda. Uma vez que foi concebido para ser o mais quente do mundo e carregado com materiais letais, temos de ter a certeza de que o aparelho é estável e seguro. De facto, a tecnologia baseada em plasma tem potenciais aplicações como impulsor de foguetes: basicamente, tira-se uma das extremidades do tubo contendor e, rapidamente, a unidade levanta. Sob comando, presume-se.

ESMAGAMENTO DE ÁTOMOS

Pôr um forno *Vulcan* a trabalhar requer um megawatt de energia eléctrica directa, suficiente para fornecer energia a 25 apartamentos T3 actuais, ou 200 apartamentos de renda limitada em Park Slope, Brooklyn, onde Victor Simuoli e eu planeámos construir o nosso esmagador de átomos para a feira anual de ciência da júnior High School 51. A Comissão de Energia Atómica enviou-nos amavelmente planos para um acelerador linear, um aparelho propulsor de partículas sub atómicas, de qualquer terminal para o centro, que as esmaga umas contra as outras a velocidades incríveis. Ao vermos como projectos eram complicados e pensando que pôr a funcionar o esmagador iria provavelmente desertificar a vizinhança, o Victor e eu preferimos, tanto quanto me lembro, fazer um receptor de rádio a partir de uma caixa de charutos.

Provavelmente não teríamos desistido tão facilmente se soubéssemos que havia a possibilidade de o nosso esmagador criar potencialmente um pequeno buraco negro que eventualmente destruiria o mundo. Não que fôssemos pré-colombiana ou coisa parecida; só que, como dois adolescentes patetas, a tentação de desencadear forças à escala de *O Caminho das Estrelas* teria sido quase irresistível.

Embora a nossa máquina tivesse sido demasiado pequena para fazer um buraco negro no espaço, o mesmo já não se pode dizer acerca do *Large Hadron Cilinder* (LHC), um círculo de 27 quilómetros na fronteira da França com a Suíça. Quando começar a operar em 2007, acumulará o montante colossal de 14 triliões de vóltios electrão. Um trilião de vóltios electrão é aproximadamente a quantidade de energia usada por um mosquito para voar. O aspecto mais notável do LHC é que concentrará a sua energia no espaço de um trilionésimo de tamanho de um mosquito, esmagando os prótons em 10.000 pedaços ou mais.

Segundo o físico Michio Kaku, a incrível potência do LHC irá criar «um zoo completo de partículas sub atómicas nunca visto desde o *big bang*» incluindo mini buracos negros. Mini buracos negros? Por mais intelectualmente brilhante que a colisão possa ser, devem levantar-se algumas questões sobre o potencial de calamidade de algumas destas experiências. Os buracos negros, pequenos ou de qualquer outro tamanho, têm tendência para sugar tudo à sua volta para a zona do esquecimento?

Martin Rees, um colega de Hawking na Universidade de Cambridge, é um físico que tem o privilégio de ser o astrónomo real do Reino Unido. Rees avisa que a chuva de partículas elementares resultante das colisões próton-antipróton pode criar mini buracos negros chamados *strangelets*, que têm a capacidade de, por contágio, converter tudo o que encontram numa nova forma de matéria hiper-densa. Os átomos são principalmente constituídos por espaço vazio, espaço que seria espremido pelo *strangelet*, comprimindo a Terra numa esfera inerte com a dimensão de uma estação ferroviária.

Que triste fim.

GRAYGOO

Há sempre um risco de resultados imprevistos com novas invenções — por exemplo, o cenário «gray goo» de que se tenta não falar muito, no National Laboratory, em Los Alamos, conhecido como berço da bomba atômica. Los Alamos é líder em nanotecnologia, que procura criar máquinas de nanoescala (um bilionésimo de metro) concebidas para terem um comportamento semelhante ao dos ribossomas nas células do nosso corpo, unindo estruturas complexas tais como proteínas, a partir de compostos mais simples como o nitrogénio, um componente chave. Nanotecnólogos descobriram que, em circunstâncias correctas, os átomos de certos elementos se reúnem a si próprios em complexas estruturas; átomos de germânio, como as claques de futebol, treparão uns sobre os outros para formar uma pirâmide, desafiando a tendência natural da maioria dos átomos e da maior parte dos que não pertencem às claques para ceder à gravidade e permanecer no solo. Esta propriedade de autojunção mostra-se bastante conveniente para todos os tipos de objectivos em nanoescala, desde criar *chips* de computador ultrapoderosos, até bactérias que criam maquinismos infinitesimais injectáveis na corrente sanguínea para destruir cancros ou infecções.

E se as apetências das nanomáquinas se descontrolassem? O resultado seria *gray goo*, um termo inventado pelo pioneiro da nanotecnologia Eric Drexler, em *Engines of Creation*. *Gray goo* é uma nanossustância hipotética que se reproduz continuamente até destruir todo o carbono, hidrogénio e qualquer outro elemento pelo qual sinta forte apetência e se tenha espalhado pela face da Terra. Imagine--se as peças de uma caixa de *Tinkertoys*, cuidadosamente colocada no tapete apropriado, juntando-se para formar um robô. Fantástico. Imagine-se agora esse processo todo baralhado, o robô *Tinkerloy* n.º 1 a fazer o n.º 2 e depois estes dois a fazerem mais dois e esses quatro a fazerem mais quatro, com os números duplicando-se aos milhares, milhões, milhares de milhões, num processo constante até que a matéria-prima mundial estivesse completamente consumida.

Segundo Drexler, as nanomáquinas poderiam esvaziar a Terra em menos de dois dias. A boa notícia é que alguma coisa surgiria para destruir o *gray goo*. A má notícia, claro, é que haveria então *gray goos* devoradores desconhecidos com os quais teríamos de lidar.

Salvar o mundo. Destruir o mundo. São ambições bastante parecidas — ou seja, prova sem sombra de dúvida a afirmação absurda de que a vida está dividida em duas metades: nós mesmos e o resto do Universo.

Strangelets, buracos negros, equipando a Terra. *Priobots* infestando o nosso cérebro. *Gray goo* engolindo a Vida tal como a conhecemos. Uma forma demasiado estranha para fazer perder o sono, mas um homem pode sempre sonhar. Desde o jardim infantil, quando eu e o Marty Raichalk passávamos horas no pátio da casa que as nossas famílias partilhavam numa rua suja de Danbury, Connecticut, protegendo as nossas namoradas imaginárias, Betty e Sue, de assassinos caprichosos e abelhões, eu esperava por uma oportunidade para mostrar as minhas capacidades. Na escola, penei para me apoderar dos planos dos Marcianos para roubar o meu cérebro. O que se tem de valor deve estar seguro para o bem de todas as pessoas decentes. E sabe-se lá o mal que poderia ter-se espalhado se o Victor e eu tivéssemos conseguido pôr a funcionar aquele esmagador de átomos?

Escusado será dizer que o *Vulcan*, se o tivéssemos conseguido construir e pôr a trabalhar, não teria sido lucrativo. Mas não é nada comparado com a jóia do nosso ego, tão rico que podemos entrar em coma sem querer. Salvar o mundo de se envenenar, o planeta e as pessoas. Isso é que é digno de tributo.

INDIGESTÃO SOLAR

Sendo de ascendência libanesa e, conseqüentemente, moreno, sempre tive uma atitude de arrogância para com o Sol — os problemas a ele associados eram para brancos. Portanto eu não me podia aborrecer quando Roger Remy, o principal cientista e fundador da nossa empresa, anunciou que o Sol estava a «fazer maionese», o que no seu vernáculo idiossincrático significa «fazer uma pausa». O Roger é uma espécie de Indiana Jones franco-marroquino falido, que fala muito de operações secretas, conhecidas por «projectos doninha» e viagens espaciais. Mas a sua especialidade é a manipulação de plasmas, gases ionizados intensamente aquecidos, dos quais o Sol é uma imensa bola, por isso não podia descartar de imediato a sua afirmação.

Fossem quais fossem os problemas do Sol, estavam a 93 mil milhas de distância, ao contrário do Natal, que nessa altura, Novembro de 2004, vinha a grande velocidade. Por isso, com duas crianças, uma mulher exausta e planos de férias esgotados, deixei o tema cair.

— O Sol não adoece, tonto — disse a minha filha Phoebe, de quatro anos, que deve ter ouvido a conversa. Fiquei feliz por concordar.

No dia a seguir ao Natal, uma amiga íntima da família morreu por excesso de narcóticos e antidepressivos. O excesso foi intencional, mas o conseqüente suicídio, aparentemente, não foi. Esse dia 26 de Dezembro de 2004 foi também o dia em que o *tsunami* atingiu o oceano Índico. Na semana seguinte a minha mulher ficou mais perturbada com a morte da amiga, uma jovem de dezoito anos que a minha mulher conhecia desde a infância, enquanto eu fiquei preocupado com os efeitos do *tsunami*. Devo dizer que nenhum de nós sentiu muito o desgosto do outro. A fotografia que jamais esquecerei da primeira página do *New York Times*, de cerca de uma dúzia de pessoas numa praia lindíssima — Phuket, Tailândia, tanto quanto me lembro — vendo a onda inimaginável a vir para cima deles. Tinham um ar tão indefeso de fato de banho. Alguns corriam, mas outros estavam simplesmente petrificados. Muito provavelmente morreram todos. Porque me emocionei mais com algumas pessoas numa fotografia do que com a amiga da minha mulher e porque sentiu ela mais a morte de uma jovem do que de 250.000 pessoas em onze nações não pode ser explicado, a não ser por sermos diferentes.

Embora a ligação entre o comportamento do Sol e o *tsunami* do oceano Índico seja discutível, a magnitude da calamidade, tão inesperada, faz-nos repensar a teoria da maionese do Roger. Por isso, depois das férias, debrucei-me sobre o assunto e, sem dúvida, o Sol parecia ter comido maionese estragada. Tinha manchas maiores dos que tempestades magnéticas da Terra que podem libertar uma energia equivalente a 1.0 milhares de milhões de bombas de hidrogénio, segundo Tony Phillips, editor do sítio www.science.nasa.gov. As manchas solares libertavam raios de prótons de um bilião de toneladas e electrões de um trilião de vóltios em todo o Sistema Solar. E muito dramático, mas não é este o comportamento normal do Sol?

Nem por isso. Desde que Galileu inventou o telescópio, em 1610, têm-se observado ciclos de cerca de onze anos na actividade

solar; a actividade deduz-se com base no número de manchas solares que surgem. Quando comecei a minha pesquisa em Janeiro de 2005, o ciclo de manchas solares estava, de acordo com o consenso científico, a aproximar-se do mínimo solar, ou seja, o período de mais baixa actividade solar, que atingiu o mínimo em 2006. Ao contrário do que seria de esperar, por qualquer razão desconhecida, o Sol tem vindo a enfurecer-se desde 31 de Outubro de 2003, quando as maiores tempestades de radiações jamais registadas invadiram o Sistema Solar. Felizmente, a maior parte dessas radiações não atingiu a Terra; eram cerca de duas vezes mais fortes do que a tempestade de radiações de Março de 1989 que atingiu a, rede hidroeléctrica do Quebec, deixando às escuras as casas de 6 milhões de canadianos. A actividade solar permaneceu anormalmente alta e elevou-se com as manchas solares de 20 de Janeiro de 2005, que atingiram a atmosfera terrestre com a maior tempestade de prótons dos últimos quinze anos. O que toma isto ainda mais espantoso é o facto de ter ocorrido no mínimo solar, no ponto do ciclo de onze anos em que deveria registar-se pouca ou nenhuma actividade solar. Arrepiante mas não tanto quanto em Setembro, quando o Sol passou de completamente calmo, sem uma mancha, a repleto de manchas cuspidos valores recorde de radiação, precisamente no ponto alto da época de furacões que produziu o *Katrina*, o *Rita*, o *Wilma* e tantos outros.

Não há nada na experiência humana, incluindo o sagrado conceito de Deus Todo-Poderoso, tão fiável como o Sol. O Sol fornece energia à Terra. Aquece a terra e o mar, contribui para o crescimento das plantas e dos animais, dá energia à atmosfera, ajuda na formação de nuvens, conduz o vento e as correntes oceânicas e gera o ciclo de fornecimento de água à Terra. Todavia, a ideia de que o Sol possa, de certo modo, estar a mudar é a definição precisa do impensável — muito para além do salto necessário para captar, por exemplo, as consequências do maior holocausto nuclear possível, corno Herman Kahn e outros filósofos do Dia do Juízo pretendiam.

Um aumento tão pequeno quanto 0,5% do fornecimento de energia do Sol seria o suficiente para queimar o sistema de satélite de que dependem as telecomunicações, a segurança militar e os bancos. Seria também tremendo para a nossa pele, atingida por cancro e outras doenças solares. O aquecimento global descontrolado e a subida inesperada do nível das águas dos mares, as cheias, megatempestades e até holocaustos sísmicos e vulcânicos seriam inevitáveis.

Estando ligado à ciência e à natureza há mais de vinte anos, esperava encontrar muitos obstáculos na pesquisa deste bizarro comportamento solar. As instituições famosas estariam naturalmente relutantes em associar os seus nomes ao devastador tema da alteração do Sol, pela simples razão de que a sua chancela poderia causar o pânico em determinados quadrantes. Por isso fiquei admirado quando verifiquei que o Max Planck Institute, o homólogo alemão do MIT e Cal-Tech, conduziu um certo número de estudos confirmando que o Sol não esteve tão turbulento durante pelo menos uns 11.000 anos. Desde os anos 40, e em particular desde 2003, os níveis da actividade solar têm estado fora dos padrões habituais. Poderemos ser destruídos a qualquer momento.

DANOS COLATERAIS

Talvez o mais assustador cenário apocalíptico seja o que está a acontecer no espaço. Falando de mudança impensável. Quero dizer, à parte alguns asteróides aqui e ali, o espaço está lá, certo? Não muda. Bom, todo o Sistema Solar está a ficar cada vez mais agitado porque está a mover-nos para uma nuvem de energia interestelar, de acordo

com uma recente escola russa de geofísica planetária. Estes cientistas, que baseiam as suas descobertas em décadas de análise de dados de satélite, descobriram que as atmosferas de todos os planetas, incluindo a da Terra, estão a mostrar os efeitos desta absorção maciça, tanto directamente das nuvens de energia como indirectamente das perturbações que se criam no Sol resultantes do seu choque com a nuvem de energia.

Não é preocupante. A atmosfera terrestre proteger-nos-á, certo? Talvez antigamente o fizesse, mas agora os cientistas de Harvard e da NASA são de opinião que fracturas do tamanho da Califórnia se abriram inexplicavelmente no campo magnético da Terra, o nosso escudo essencial contra a radiação solar, os cancros letais e as perturbações climáticas que a acompanham. Alguns cientistas chegam a prever que está prestes a dar-se um reverso polar em que os pólos magnéticos norte e sul trocam de posição. É um processo de milhares de anos no qual múltiplos pólos magnéticos surgem no globo, por vezes extinguindo milhares de espécies de aves, peixes, mamíferos que dependem do magnetismo para o seu sentido de orientação. Durante a extinção, a protecção magnética da Terra cai para o zero, o equivalente cósmico a uma pessoa muito pálida apanhada na praia de Miami, sem chapéu, sem sombra, sem protector solar e um traseiro imperfeito num biquíni mínimo.

Uma fonte de protecção do excesso de radiação solar vem de outra forma de fim de mundo. O céu poderia encher-se de cinza raio--absorvente, mas esta é a única boa notícia que encontrei num documentário da BBC sobre o facto de o Yellowstone, provavelmente o maior supervulcão do mundo, se estar a preparar para entrar em erupção. A última vez que tal aconteceu, há 600.000 anos, expeliu pó suficiente para cobrir a América do Norte com uma camada de dezenas de centímetros. Actualmente, uma erupção destas levaria a um cenário do tipo Inverno nuclear que danificaria a agricultura e a economia globais, matando centenas de milhões de seres.

A maior razão de preocupação acerca do fim da vida é a previsão na *Nature*, talvez a mais respeitada publicação científica, de que pelo menos três quartos das espécies da Terra são varridas a cada 62 a 65 milhões de anos desde que o Terciário Cretácico extinguiu os dinossauros; sendo assim, já estamos na altura de passar por um cataclismo que, sem dúvida, irá reduzir a população para, pelo menos, metade, esmagar a nossa infra-estrutura em pedacinhos, levando a maior parte do que ficar da nossa civilização para debaixo da terra.

Se o Yellowstone explodir ou o acne solar apodrecer, problemas ecológicos como o buraco do ozono e o aquecimento global serão profundamente lamentados da mesma forma que começámos nos anos 80 a preocupar-nos com o herpes e acabámos na sida. Mas a boa notícia, como o irrepreensível almirante Hyman Rickover gostava de salientar, é que, aconteça o que acontecer, «uma nova e mais sábia espécie surgirá».

ENTRANDO NA TOCA DO COELHO

É difícil prever as datas exactas das calamidades; a única coisa em que os cientistas estão de acordo é que, seja lá o que for que está a acontecer agora, à medida que nos aproximamos do mínimo solar, não é nada ou apenas uma mínima perturbação se compararmos com a turbulência sem precedentes prevista para o próximo máximo solar esperado para 2012.

Num impulso, pesquisei «2012» no Google e mergulhei numa próspera cultura apocalíptica. Blogues, livros, música e arte de todos os continentes profetizam uma fatalidade para esse ano. Representantes de um rol desconcertante de ideologias e

filosofias, de culturas indígenas, da Bíblia, do / *Ching*, apontam 2012 como o ano do Apocalipse. Poderá ser apenas coincidência? Ou será mais razoável presumir que tradições divinamente inspiradas alcançariam, afinal, conclusões congruentes acerca do destino da humanidade?

— Dois mil e doze! É quando se supõe que tudo venha a acontecer. Que divertido! — exclamou Erica, a nossa ama, quando falei da minha descoberta na manhã seguinte. Uma taça de pipocas esvaziar-se-ia enquanto Erica, uma internauta nocturna e radioamadora devota, balbuciava previsões e certezas horríveis de que 2012 é o verdadeiro Y2K. Parecia encarar tudo como uma espécie de *reality show*, de terror. Vários amigos seus também estavam metidos nisto do 2012 e ela, alegremente, reportava-me as suas sugestões para quando estivesse próximo o Fim do Mundo: — Fume um charro. Construa uma nave espacial. Esconda-se num subterrâneo. Faça muito sexo. Suicide-se. Veja o mundo. Faça o seu trabalho. Pare com os medicamentos. Comece a roubar. Escreva um romance. Pratique a eutanásia na sua família. Visite Las Vegas. Adore Alá. Vingue-se. Faça um curso de esmagamento de projecteis astrais. Assegure-se de que arranja um bom lugar para o último fogo-de-artifício.

Porquê o ano de 2012, especificamente? O falatório não tem nada que ver com o facto de essa ser a data prevista para o próximo máximo solar no ciclo das manchas solares. De facto, havia pouca ou nenhuma menção ao Sol ou a quaisquer tópicos científicos em geral entre as profecias da desgraça. Galvanizar o movimento era uma antiga previsão da mitologia maia de que o Tempo acabará ou começará no solstício de Inverno, a 21 de Dezembro de 2012.

Nesse ponto eu quase deitei tudo por terra, porque, como dizê-lo... não sou *New Age*. Sou aquele mago básico de Brooklyn às voltas por Beverly Hills. Não que essas tretas antigas sejam necessariamente inválidas; só que são um desperdício para mim, na maior parte.

AS PROFECIAS MAIAS

A astronomia dos antigos Maias não é uma treta. É uma façanha intelectual equivalente, em magnitude, à antiga geometria egípcia ou à filosofia grega. Sem telescópios ou quaisquer outros aparelhos, os astrónomos maias calcularam a duração do mês lunar em 29,53020 dias, dentro de 34 segundos do que agora sabemos ser a sua duração real de 29,53059 dias. Acima de tudo, o calendário milenar maia é tido por muitos como sendo mais preciso do que o calendário gregoriano datado de há cinco séculos e que usamos actualmente.

Os Maias eram obcecados com o tempo. Ao longo dos séculos, elaboraram, pelo menos, vinte calendários, em sintonia com ciclos de tudo desde a gravidez à colheita, da Lua a Vénus, cuja órbita calculavam com precisão de 1 dia em cada 1000 anos. Após séculos de observação, os seus astrónomos chegaram à conclusão de que no solstício de 2012, 21/12/12 — ou 13.0.0.0.0 pelo que é conhecido como o seu calendário de Longa Contagem — começará uma nova era na história da humanidade. A «badalada da meia-noite» desse dia 21/12/12 inicia uma nova era, tal como a Terra ao completar a sua órbita em torno do Sol começa um novo ano às zero horas do dia 1 de Janeiro. E então? À parte uma mudança na data e um dia feriado, não há nenhuma diferença palpável entre 31 de Dezembro e 1 de Janeiro — não é como se passássemos do escuro e das trevas para um dia quente e ensolarado. Nesse aspecto, não há uma diferença inerente nítida entre um ano e o outro, a menos que essa

diferença seja externamente atribuída: passar de 1999 para 2000, Y2K não passou de uma transição de um número digitalmente sem importância para um outro redondo. Mostrou-se tão espiritualmente relevante como uma mudança no hodômetro.

A data 21/12/12 tem significado para além de um acontecimento numérico. É o solstício anual de Inverno, quando o hemisfério norte se encontra mais distante do Sol e quando, por conseguinte, o dia é mais curto e a noite mais longa. Nessa data, o nosso Sistema Solar eclipsará — interpor-se-á de forma a bloquear a vista da Terra — o centro da Via Láctea. O buraco negro no centro da espiral galáctica foi considerado pelos Antigos o ventre da Via Láctea e agora pelos astrónomos contemporâneos que crêem que aquela é a mancha onde as estrelas da nossa galáxia são criadas. De facto, há um grande buraco negro no centro, conduzindo a um rendilhado central.

Os antigos Maias sustentavam que em 21/12/12 começaria uma nova era, não só tecnicamente no calendário como de âmbito vital. Assim, a data augura um momento muitíssimo sagrado, auspicioso e, no entanto, perigoso na nossa história, destinado, segundo acreditavam, a trazer ao mesmo tempo a catástrofe e a revelação. Os anos que antecedem a auspiciosa data auguram este espantoso potencial de forma terrível e maravilhosa.

Fui à Guatemala avaliar as crenças e previsões respeitantes a 21/12/12 e concluí que os Maias têm um percurso registado que é impossível ignorar. É preciso dar sempre o benefício da dúvida aos génios e os antigos astrónomos maias eram, de facto, geniais. As profecias maias relacionadas com 2012 parecem, portanto, conter sabedoria não necessariamente para além da ciência, mas, certamente, para além do que qualquer metodologia científica actual pode ou não provar, no pouco tempo que resta até ao final do Apocalipse.

O que levava os Maias a dedicar tanto trabalho pericial à astronomia, enquanto não se preocuparam minimamente, por exemplo, em descobrir a roda ou até instrumentos de metal, não sei dizer. Mas simplesmente ignorar a sua conclusão fundamental de que 21 de Dezembro de 2012 é uma data fundamental na história da humanidade — principalmente dado o número de coincidências no que respeita ao limite de 2012 em campos que vão da física solar à filosofia oriental — seria uma loucura extrema.

ADVERTÊNCIAS

Algumas advertências aqui seguem, por ordem:

Não represento qualquer ideologia política ou religiosa nem, que eu saiba, me deixei influenciar por qualquer indivíduo, ou grupo, relacionado com 2012. Ao contrário dos que estão relacionados com o fim dos tempos, Apocalipse ou Armagedão, não tive quaisquer revelações divinas, nem instruções de serviços secretos estrangeiros, nem informações de antigos sábios, nem epifanias numerológicas.

Não sou um daqueles cépticos que descartam todas as noções que não estão 100% baseadas em prova física disponível. Deus nos defenda da morte da arte e da criatividade que inevitavelmente ocorreria se aqueles desmancha-prazeres alguma vez conquistassem o poder que a lógica ditaria ser deles.

Não ameaço com catástrofes que não possam acontecer. Tenho orgulho em declarar que não gastei um cêntimo nem um minuto a contrapor a possibilidade do *bug* Y2K. Nem me preparei a mim ou à minha família para um holocausto nuclear, impacto de cometa, explosão da convergência harmoniosa ou qualquer outra desordem. Porém, habitando na zona sísmica da Califórnia do Sul, tenho sempre uma lanterna junto da

cama e uma garrafa de água suplementar dentro do armário. E para que conste, não tenho esperança, não defendo, nem rezo por qualquer catástrofe, relacionada com 2012 ou não, independentemente da magnitude que possa ter.

As minhas conclusões no que respeita ao potencial cataclismo natural em 2012 têm por base aproximadamente quinze meses de pesquisa, dirigida pela perícia adquirida durante mais de vinte anos como autor de ensaios e jornalista de temas de ciência, natureza, religião e política para várias publicações, a maior parte das vezes para o *New York Times*.

Escrever este livro é uma irresponsabilidade atendendo ao pânico que pode vir a causar? O direito de informação do público não é absoluto, mas também não é dependente das determinações paternalistas da oligarquia global. Posso apenas ter fé no processo global em que os poderes estabelecidos, usando do seu melhor julgamento, tentem controlar a informação que possa causar instabilidade social e também que indivíduos, grupos e organizações apaixonados trabalhem para trazer à luz factos vitais. Em último caso, as melhores soluções provêm de um intercâmbio entre a procura da verdade dos indivíduos e as estruturas de poder criadas para nos protegerem.

A MARCA DO DESTINO

O mundo irá acabar em 2012? Irá o Inferno rebentar na forma de um holocausto nuclear à escala de uma Terceira Guerra Mundial ou do impacto de um meteorito como o que se crê que tenha extinguido os dinossauros? Não acredito, embora possa ser em parte reflexo das minhas limitações emocionais — como pai de duas crianças maravilhosas, sou simplesmente incapaz de tal convicção. Incapaz de enfrentar a possibilidade de todos e tudo poderem ser destruídos.

O que sou capaz de fazer é juntar os factos e apresentar as provas necessárias para pesquisar com afinco a realidade de 2012. Descobri que a perspectiva de um apocalipse em 2012 deve ser tratada com respeito e receio.

Este livro irá demonstrar o que considero o cenário médio, ou seja, que 2012 está destinado a ser um ano de confusão e perturbação sem precedentes. Quer seja o princípio da agonia de uma Nova Era ou simplesmente a morte da era actual, uma confluência perturbadora das tendências científicas, religiosas e históricas indica que uma série de calamidades e revelações, feitas pelo homem, naturais ou até possivelmente sobrenaturais, culminarão em tumulto.

O ano de 2012 está marcado pelo destino. Julgando pelos factos reunidos neste livro, há, pelo menos, uma ténue hipótese de uma tragédia em massa e/ou um grande despertar a ocorrer ou a começar nesse ano. Em última instância, a pergunta não é se mas quando, não a data exacta mas se este acontecimento ocorrerá ou não durante a nossa vida ou a dos nossos entes queridos. O valor do limite de 2012 é que, estando tão próximo, nos obriga a confrontar as inúmeras possibilidades de uma catástrofe global, imaginar como serão e o seu potencial de destruição e perceber se estamos preparados para dar resposta, individualmente ou como civilização.

Toda a gente dá resposta às datas-limite, de forma construtiva ou de outra. Principalmente se existir pressão. É a natureza humana. Os últimos dois minutos de cada parte de um jogo de futebol, no seu conjunto menores do que 7% do total do tempo de jogo, rendem pelo menos metade da acção. Preciso de prazos. A maior parte de nós precisa. Com a excepção improvável do Y2K, o prazo de 2012 é o primeiro na

história moderna em que tanto interessa a tantos.

A bênção de um prazo-limite é a notícia prévia que o acompanha, para preparar o corpo, a mente e a alma, tomar precauções sensatas para si próprio e para a família. Em certo sentido, não incluindo necessariamente a sobrevivência física, todos temos como nunca antes a hipótese de nos juntar e erguer o nosso Eu colectivo. É o desafio revigorante de 2012. Obriga-nos a encontrar um objectivo comum. Ter um objectivo na vida é a forma mais segura que conheço de afastar a morte.

CULPADOS DO APOCALIPSE:

A ACÇÃO CONTRA 2012

A tese deste livro é a de que o ano de 2012 Vai ser fulcral. talvez catastrófico, possivelmente revelador num grau jamais igualado na história da humanidade,

1. As antigas profecias maias, baseadas em dois milénios de observações astronómicas meticulosas, indicam que 21/12/12 marcará o nascimento de uma nova era, acompanhada, como todos os nascimentos., de sangue e agonia bem como de esperança e promessa.
2. Desde a década de 40, e particularmente desde 2003, o Sol tem tido um comportamento mais tumultuoso do que teve desde o aquecimento global que acompanhou o degelo na Era Glacial, há 11.000 anos. Os físicos solares estão de acordo em que a actividade solar atingirá o seu próximo pico, a níveis recorde, em 2012.
3. As tempestades no Sol estão relacionadas com as tempestades na Terra. A grande onda de furacões de 2005 --- *Kalrina. Rifa e Wilma* - coincidiu com urna das semanas mais turbulentas. de que há registo, do Sol.
4. O campo magnético da Terra, a nossa primeira defesa contra os danos das radiações solares, começou a diminuir, com fendas do tamanho da Califórnia a abrir ao acaso. Uma mudança polar, na qual essa protecção desce a zero à medida que os pólos magnéticos norte e sul trocam de posições, pode estar a caminho.
5. Geofísicos russos acreditam que o Sistema Solar entrou numa nuvem de energia interestelar. Esta nuvem está a fornecer energia e a desestabilizar o Sol e as atmosferas de todos os planetas. As suas previsões de catástrofe resultantes do encontro da Terra com esta nuvem de energia variam entre 2010 e 2020.
6. Físicos da Universidade de Berkeley, que descobriram que os dinossauros e 70% de outras espécies da Terra foram extintos pelo impacto de um cometa ou asteróide há 65 milhões de anos, defendem, com uma certeza de 99%, que chegámos à altura de uma nova megacatástrofe.
7. O supervulcão Yellowstone, que entra em erupção catastrófica a cada 600.000 a 700.000 anos, está a preparar-se para explodir. A erupção mais recente de magnitude comparável, no lago Toba, indonésia, há 74.000 anos, conduziu à morte 90% da população mundial da época.
8. Filosofias orientais, como / *Ching, O Livro Chinês das Mudanças* e a teologia hindu foram plausivelmente interpretadas como apoiando 2012 como a data do fim. tal como uma série de crenças indígenas.
9. Pelo menos uma interpretação académica da Bíblia prevê que a Terra seja aniquilada em 2012. O movimento armagedonista de muçulmanos, cristãos e judeus procura activamente precipitar a batalha final do fim dos tempos.
10. Tenham um bom dia.

PARTE 1 - TEMPO

O motorista de táxi rastafariano a entoar cânticos a Jah Todo-Poderoso, todo o caminho ate ao aeroporto, balançando a cabeça para cima e para baixo mais de cinquenta vezes enquanto acelerava na 1405, a auto-estrada de maior movimento da Califórnia do Sul, não me perturbava. O homem era um excelente condutor, muito suave. Também não havia problema pelo facto de o interior do táxi estar forrado com painéis brilhantes, de 8 x 10, de leões rugindo, cobertos com mensagens religiosas sobre o amor, a morte e o Leão de Judá. Sou natural da cidade de Nova Iorque, onde os taxistas são loucos. Porém, o que provocou uma pausa foi a forma impecável corno, quando o seu telemóvel tocou, o motorista rastafariano se transformou em James Earl Jones dizendo: «West Side Transportation, em que posso ajudá-lo?» Depois de se concentrar no trabalho da empresa, voltou a Jah, aos leões, às vénias e às orações.

Dirigia-me à Guatemala, para me encontrar com xamãs maias que me explicariam as profecias de 2012, Quando falei disto a Elia, a nossa empregada doméstica, que é de El Salvador, ela gritou — Não vá! Lembre-se dos seus filhos! E se não voltar? — e saiu da sala a correr. Talvez aquela oração cantada do rastafariano fosse uma espécie de bênção para uma viagem segura. Louvado seja... Jah,

Chegámos ao aeroporto de Los Angeles e, como por impulso, perguntei ao motorista seja tinha ouvido falar de 2012.

— Ensine-me — respondeu ele enquanto tirava a minha mala do porta-bagagens.

— Bom, diz-se que vão acontecer coisas fantásticas em 2012.

Talvez o Fim.

— Andam sempre a dizer isso. Já esperava que acontecesse no ano 2000 — disse abanando a cabeça tristemente. Mas tinha chegado a hora da gorjeta e o motorista queria acabar de forma positiva. — Nós vamos continuar a trabalhar e o seu ano pode ser o tal.

1 – PORQUÊ 2012, EXACTAMENTE?

Duas horas de caminho através da selva de tarântulas/crocodilos, onde foi rodada uma recente série do *Survivor*, passando pelo campo de bola maia onde vencedores e vencidos eram sacrificados (isto teria, certamente, ultrapassado as marcas do *Survivor*) e depois uma subida penosa da centena de degraus em declive e a desfazerem-se da ruína de 1800 anos conhecida por Grande Pirâmide, a obra central do Mundo Perdido, a parte mais velha das ruínas Tikal, foram recompensadas com a mensagem: — O problema deve ser do seu servidor. Ligue para o apoio técnico e peça que reconfigurem... — explicou um jovem a outro.

Arranquem-lhes os corações, atirem as suas carcaças sem vida pelos degraus de pedra e debitem isso tudo como sacrifício humano a Bill Gates. Bem no interior da floresta guatemalteca, bem no cimo de um antigo templo sagrado, estes idiotas não podiam abstrair-se dos computadores.

Tinha ido a Tikal, onde algumas das mais antigas profecias maias tinham tido origem, para sentir o que até então era apenas uma massa de factos duvidosos.....- por

exemplo, que no calendário maia, a era actual, conhecida por Quarta Era, começou no dia 13 de Agosto de 3114 a. C, que, no calendário maia, é representado por 0.0.0.0.1 (Dia Um) e terminará em Dezembro de 2012 d. C, ou 13.0.0.0.0 (Último Dia). Poderia repetir este facto e tantos outros de forma bastante precisa, mas, tal como no cálculo do décimo segundo ano (a derivada do cubo de n é $3n$ ao quadrado; mas o que é exactamente uma derivada?), não compreendi realmente o que estava a dizer.

Os calendários eram o problema, uma produção da existência contemporânea. Passar pela vida sem eles seria, claro, impensável, mas isso não vai acontecer. Então porquê pensar nisso? Parece que houve em tempos uma disputa entre papas sobre quantos dias deveriam ter Fevereiro e Agosto, mas já foi resolvida há meio milénio. E na badalada do início de 2006, o guarda-relógio atómico oficial algures juntou um segundo pela primeira vez desde 1999 porque a rotação da Terra tem vindo a ser desacelerada pela crescente força gravitacional da Lua, que poderia ser um desenvolvimento interessante se tivéssemos tempo suficiente nas nossas vidas tão ocupadas para descobrir porquê.

Os fundamentalistas insistem que está tudo no que quer que seja o seu livro sagrado, mas na minha visita à Guatemala Maia foi a primeira vez que me disseram que não está tudo no livro mas no seu calendário, que é tudo de que eu necessitaria. Os Maias adoram os seus calendários, olham-nos como imagens da passagem do tempo, que é como a vida se desenrola. Enquadraram este desenvolvimento não com um mas vinte calendários, apenas quinze dos quais foram divulgados no mundo moderno; os restantes cinco continuam secretamente guardados pelos anciãos maias. Os calendários maias estão relacionados com os movimentos do Sol, da Lua e dos planetas visíveis, em ciclos de colheita e insectos, com durações de 260 dias a 5200 anos e mais.

No Cholqij, o calendário de 260 dias representa um ciclo de uma mulher grávida e também o número de dias que o planeta Vénus se levanta de manhã em cada ano, sendo cada dia representado por 20 símbolos representativos de guias espirituais ou divindades chamadas Ajau. O número 20 é sagrado para os Maias porque uma pessoa tem vinte dedos — dez para alcançar o céu e dez para assentar na terra. O número 10, tão significativo para as nossas matemáticas, tem para eles a importância de meio cacete, na melhor das hipóteses.

Segundo Gerardo Kanek Barrios e Mercedes Barrios Longfellow em *The Maya Cholqij: Gateway to Aligning with the Energies of the Earth*, de 2005, treze forças influenciam as 20 divindades. O número 13 deriva do facto de haver 13 articulações principais (1 pescoço, 2 ombros, 2 cotovelos, 2 pulsos, 2 ancas, 2 joelhos e 2 tornozelos) que servem como pontos nodais da energia corporal e cósmica. Treze vezes 20 divindades dá 260 dias singularmente específicos.

As profecias maias para 2012 são o campo do calendário de Longa Contagem, também conhecido como *Winaq May Kin*, que cobre, aproximadamente, 5200 anos solares, um período a que os Maias chamam um Sol. No curioso cálculo maia, um ano tem 360 dias; os restantes 5,25 dias ($4 \times 0,25$ contabilizados no dia do salto) são considerados «fora do tempo» e são tradicionalmente dedicados a acção de graças pelo ano anterior e celebração do ano que entra. Assim, 5200 destes anos maias traduzem-se, aproximadamente, em 5125 nos nossos anos gregorianos. Desde o aparecimento da civilização humana, passámos por três Sóis; estamos agora a completar o quarto Sol, que terminará em 21/12/12.

O sistema de contagem maia é basicamente vigesimal, o que quer dizer que assenta nos poderes do 20 em vez do 10. Neste sistema, a primeira casa (mais à direita) é reservada para as unidades de um dia; a segunda para as unidades de 20 dias; a terceira para as unidades de 360 dias, ou um ano solar maia; a quarta para as unidades de 7200 dias, ou vinte anos solares maias; a quinta para as unidades de 144.000 dias, ou 400 anos solares maias. É interessante que o número 144.000 apareça proeminentemente na Revelação, embora se refira ao número de pessoas que serão salvas e servirão o Senhor durante a Tribulação, o período de tumulto que precede a Segunda Vinda de Cristo.

Em 13.0.0.0.0, a forma maia de exprimir 21/12/12, o número 13 refere-se ao número de *baktuns*, períodos de 400 anos solares maias/144.000 períodos de dia. O número 13, como já se fez notar, é sagrado na sua cosmologia. Um Sol resulta em 13 vezes 144.000 dias, ou 1 872.000 de dias, 5200 do ano solar maia de 360 dias. No dia seguinte ao término de um Sol, o calendário de Longa Contagem recomeça. Assim, 22 de Dezembro de 2012, o dia seguinte ao apocalipse, se esse dia chegar, será novamente a data maia 0.0.0.0.1.

AS FLECHAS E CICLOS DO TEMPO

Como é que estas pessoas se tomaram tão obcecadas com o tempo no meio daquelas florestas e montanhas? Os antigos Maias, que não apanhavam aviões, não podiam enviar mensagens de texto nem iam a lugar algum.

«À primeira vista pode parecer um exagero dar tanta importância ao calendário [maia] sagrado. No entanto, qualquer pessoa familiarizada com o seu papel na vida da Mesoamérica pré-colombiana compreende que seguir um calendário constitui um dos aspectos mais sofisticados da vida intelectual da região, senão for mesmo o mais relevante de todos. A tomada de consciência de uma ciclicidade no movimento dos corpos celestes, a evolução das ferramentas matemáticas através das quais podiam manipular os números derivados desses ciclos e o desenvolvimento de um sistema de hieróglifos para registo de resultados... de tudo isto surgem os principais fundamentos da civilização. -- Astronomia, Matemática, Escrita, Planeamento», escreve Vincent H. Malmstrom da Universidade de Dartmouth.

Todos sabemos intuitivamente que o tempo sucede tanto linearmente, como a trajectória de uma flecha lançada, como ciclicamente. As flechas do tempo referem-se ao facto de que cada minuto segue outro em linha recta para o infinito, ou até que o Tempo acabe. O ciclo do tempo refere-se a continuidades eternas, como dia e noite, Inverno, Primavera, Verão e Outono, fases da Lua. Os ciclos e as flechas do tempo também podem ser vistos como reflectindo diferentes atitudes face à História: «os que ignoram estão condenados a repeti-lo» (o ciclo) *versus* «notícia de ontem» (flecha). Eu sempre tendi para o último campo, porque a História, embora composta por boas histórias, é passado. Mas depois de me separar da minha mulher, mais ou menos com a mesma idade, mais ou menos com a mesma altura, peso e feições que o meu pai tinha quando se separou da minha mãe, o «condenados a repeti-lo» começou a fazer sentido para mim.

As culturas tendem a ter predilecção pelas flechas ou pelos ciclos. A sociedade ocidental contemporânea, pós-industrial, enfatiza certamente a passagem do tempo em flecha, cada vez mais rápido, piscando e apitando nos relógios, fornos microondas, telemóveis e torniquetes. Uma afinidade com a flecha fala à orientação de uma sociedade para a mudança e o progresso, embora por vezes a ponto de ignorar valores

eternos e recorrentes. Este desequilíbrio resultou possivelmente da nossa mudança de um sistema de economia baseado na agricultura, que, evidentemente, está muito ligado aos ciclos sazonais, para uma produção industrial e informática, menos dependente desses ritmos naturais.

Os Maias foram e são uma sociedade dependente dos ciclos. Vêem-nos em toda a parte e adoram o que vêem. O progresso não é tão importante para o seu *ethos* cósmico quanto a serenidade que provém da harmonia com os eternos movimentos da Natureza. O inconveniente é que, estando fixados em ciclos eternos, os Maias podem não se dar conta das mudanças diárias que ocorrem à sua volta, um descuido que ajuda a explicar porque degenerou e colapsou abruptamente a sociedade maia clássica, como muitos historiadores já fizeram notar, sem que se tivessem sequer apercebido dos sinais de aviso. As teorias variam do desinteresse voluntário — os Maias simplesmente abandonaram as suas cidades e muito do seu estilo de vida por razões (ocultas) suas, até às reivindicações de que a civilização nunca foi destruída, antes passou a desenvolver-se de forma oculta.

A aposta académica actual é a de que a degradação ambiental os levou à exaustão. Na verdade, o recente livro de Jared Diamond, *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, descreve os antigos Maias como um caso exemplar do que as sociedades não deveriam fazer ao meio ambiente. Diamond sublinha metodicamente o argumento de que os Maias cultivaram, desflorestaram e povoaram excessivamente a sua terra. Um estudo da NASA de 2004 confirma a hipótese de Diamond. Pólenes apanhados em sedimentos retirados da zona envolvente de Tikal, datando de há 1200 anos, imediatamente antes da queda da civilização maia, indicam que as árvores já tinham desaparecido completamente, substituídas por ervas daninhas.

Diamond supõe que a densidade populacional da civilização clássica maia chegava às 1500 pessoas por milha quadrada. É o dobro da actual densidade, por exemplo, no Ruanda e no Burundi, duas das mais populosas nações de África. A guerra em torno dos recursos escassos inevitavelmente rebentou, conduzindo ao colapso social — uma população de entre 5 milhões e 14 milhões em 800 d. C. caiu 80% ou 90% em menos de um século.

«Temos de nos questionar sobre a razão pela qual reis e nobres não reconheceram e resolveram estes problemas, aparentemente óbvios, que minavam a sua sociedade. A sua atenção estava evidentemente concentrada nas preocupações a curto prazo de enriquecerem, de fazerem guerra, erigir monumentos, competir uns com os outros e extrair dos camponeses comida suficiente para apoiar estas actividades. Como muitos líderes ao longo da História, os reis e nobres maias não deram atenção aos problemas de longo prazo quando deles se aperceberam», escreve Diamond.

A queda do poder maia, da sua prosperidade e população é muito possivelmente a experiência mais drástica que qualquer civilização já testemunhou. Invalida a sua sabedoria? Certamente não a recomenda, excepto, talvez, no domínio da catástrofe, que historicamente conhecem melhor do que ninguém.

GIRANDO COMO UM PIÃO

Indignação justificada ainda me atingia quando me surgiu a ideia de que a conversa entre aqueles dois idiotas do computador no topo da pirâmide de Tikal não estaria provavelmente muito longe das que lá tinham tido lugar originariamente. Aquela mesma pirâmide, de facto, foi construída especificamente para os astrónomos fazerem

o mapa dos céus e seguirem as pistas do tempo celestial.

Imagine-se dois antigos astrónomos maias, um mais velho e um mais novo, discutindo as estrelas na véspera de um equinócio da Primavera. O mais velho afirma que a Estrela Polar, do hemisfério norte, não está na mesma posição em que estava no mesmo equinócio da Primavera 36 anos antes, quando começou as suas observações. Ao longo daquele tempo, a Estrela Polar tinha-se deslocado para ocidente, declara o mais velho, mais ou menos à mesma distância do diâmetro da lua cheia (cerca de meio grau).

O astrónomo mais jovem clama heresia. Desde tempos imemoriais, um artigo de fé celestial é que, em qualquer dia ou data, as estrelas devem estar exactamente na mesma posição em que estavam no ano anterior. Dizer o contrário significaria que o grande relógio celestial não estava a dar as horas certas.

Por fim, a verdade ganhou e a teoria do mais velho foi incorporada na cosmologia maia. Há talvez dois milénios e meio, os antigos astrónomos revelaram, com êxito, o facto admirável de que lentamente, inexoravelmente, os céus se moviam para ocidente a uma taxa de cerca de 1 grau a cada 72 anos e completavam um círculo a cada 26.000 anos solares maias, um período igual a cinco Sóis. Os cinco Sóis seguintes veriam a mudança da Estrela Polar, também conhecida como Estrela do Norte, para Vega e depois novamente para trás.

Como temos sido constantemente recordados desde Copérnico, não é o céu mas a Terra que se move. De facto, a Terra gira no seu eixo como um pião. Vejam um pião a girar e notarão que o seu eixo descreve a sua própria pequena órbita. Chama-se a esse processo precessão e é inteiramente análogo ao que tomamos como rotação dos céus no firmamento.

A precessão parece ter sido descoberta mais ou menos ao mesmo tempo por inúmeras culturas diferentes. Tradicionalmente, o crédito para compreender que os céus são, de facto, um relógio gigante que leva eras para rodar é atribuído a Hiparco, um antigo astrónomo grego que viveu no século II a. C. Porém, agora parece que os antigos Egípcios, Babilónios e Sumérios já conheciam o conceito.

Os astrónomos persas e indianos também conheciam a precessão, talvez por intermédio dos Gregos antigos, e ficaram tão impressionados com o facto de os céus se moverem tão lentamente num círculo incrivelmente grande que atribuíram esse facto a uma divindade, Mitra. Durante o século VI a. C., o Mitraísmo espalhou-se rapidamente pela Índia, Médio Oriente e Europa. No seu ponto mais alto, no século I a. C., o Mitraísmo tinha mais seguidores do que o Cristianismo no Império Romano. A sua doutrina central surgiu do sacrifício de um boi sagrado, de cujo corpo emanava toda a bondade. Embora o Mitraísmo virtualmente se tivesse desvanecido no século III a. C., com o Islamismo a tomar conta da Pérsia mais tarde, o Ano Novo persa ainda é celebrado no equinócio da Primavera, normalmente a 20 de Março, um remanescente festivo dos dias mitraicos.

Os ciclos de longa duração na órbita e na rotação da Terra têm mais do que uma importância cósmica, segundo Milutin Milankovitch, o brilhante astrónomo sérvio. Examinou três ciclos, os ciclos Milankovitch, no que se refere ao potencial impacto no clima e catástrofe na Terra. O primeiro ciclo, conhecido por excentricidade, simplesmente dá conta de que o formato da órbita da Terra em torno do Sol muda de um círculo perfeito para uma elipse, ao longo de um ciclo com a duração de 90.000 a 100.000 anos. Neste momento estamos no estádio mais circular desse ciclo, o que

significa que há apenas uma variação de 3% na distância e uma variação de 6% na energia solar recebida, entre o periélio, o ponto em que o nosso planeta se encontra mais próximo do Sol, e o afélio, o ponto em que o nosso planeta se encontra mais distante do Sol. No entanto, à medida que a excentricidade do ciclo da Terra prossegue em direcção ao ponto em que a nossa órbita é mais elíptica, a quantidade de radiação solar que o nosso planeta recebe no periélio será entre 20% a 30% maior do que no afélio. Isto levará a contrastes sazonais mais intensos e maiores alterações climáticas, Milankovitch e os seus seguidores crêem que as anteriores épocas glaciais são largamente atribuíveis à excentricidade do ciclo da Terra.

Actualmente, o periélio ocorre durante a segunda semana de Janeiro, pouco depois do solstício de Inverno do hemisfério norte. É excelente, pelo menos para os que vivem na parte norte do mundo, porque obtém 6% a mais de energia solar mesmo em pleno Inverno. Esta situação cómoda não durará para sempre, observou Milankovitch. À medida que a Estrela Polar se vai deslocando de Polaris para Vega, a orientação da Terra em relação ao Sol também vai mudando, para uma situação em que o periélio ocorrerá durante o solstício de Verão no hemisfério norte, pelo que obteremos o máximo de energia mesmo no fim do Verão. E, nessa altura, daqui por 13.000 anos, esse fornecimento de energia será duas ou três vezes superior ao que temos actualmente, porque a órbita da Terra se terá tornado mais elíptica, dando origem a maiores diferenças entre os montantes de radiação solar recebidos em diversos pontos do ano. Em resumo, os Verões do hemisfério norte serão cada vez mais quentes e os Invernos cada vez mais frios, tornando as propriedades no hemisfério sul um investimento a longo prazo.

ENSINARAM-NOS A TODOS que a Terra gira em torno do seu eixo, embora reste a dúvida quanto ao eixo da Terra girar inclinado em vez de subir e descer. Alguns acham que eras atrás a Terra foi atingida por um asteróide ou por outro planeta, deixando-nos zonzos; outros argumentam que a força gravitacional do Sol, que deveria ser maior na zona equatorial da Terra, onde se encontra a maior parte da massa do nosso planeta, leva a Terra a inclinar-se para o Sol.

A inclinação do eixo da Terra é que dá origem às estações do ano, uma vez que em diferentes ocasiões do ano várias partes do planeta se inclinam quer para o Sol quer para o seu oposto. Quando o hemisfério norte está a receber luz directa, é Verão, os dias são mais longos e as noites mais curtas. Em dois dias do ano, o equinócio da Primavera e o do Outono, todas as partes do mundo têm igual período de dia e de noite.

Num ciclo conhecido por obliquidade, Milankovitch descobriu que, num período de tempo de 41.000 anos, a inclinação do eixo da Terra muda de 22,1 graus para 24,5 graus. Actualmente, a inclinação situa-se nos 23,5 graus. Quanto maior for a inclinação, maior será o contraste entre as estações. Imagine-se numa noite fria de Inverno, junto a uma fogueira ao ar livre. Incline a cara para o fogo. Fica mais quente e o seu rabo fica mais ao frio. É isto que acontece com a Terra quando a sua inclinação axial se torna mais pronunciada.

Embora alguns cientistas contemporâneos se inclinem para esta noção, a preponderância de provas de textos arqueológicos e artefactos indicam claramente que os Antigos tinham uma noção rudimentar dos ciclos tais como precessão, excentricidade e obliquidade. Este conhecimento deu aos sacerdotes-astrónomos uma posição de relevo nas suas sociedades, pois eram tidos como estando em comunicação com os deuses. Saber, por exemplo, quando Vénus se ergueria era impressionante não

apenas como cálculo mas mais como transmissão de informação dos deuses aos sacerdotes e deles aos seus seguidores. Assim, as revelações dos antigos Maias foram consideradas como de origem divina.

Durante milénios, o céu da noite era a fonte mais rápida de notícias e de entretenimento. Os Antigos observavam as estrelas e os planetas tão avidamente como nós vemos televisão. Os corpos celestes eram isso mesmo, corpos de divindades. Os seus movimentos e alterações indicavam acontecimentos divinos. Os antigos sacerdotes--astrónomos levaram a arte e a ciência de observar o céu até ao ponto em que podiam, de facto, prever o futuro — por exemplo, os eclipses solares e lunares. Isto requeria não só observação, mas também matemática necessária a correlacionar os movimentos da Lua e do Sol. A sua sofisticação desaprova o truque transigente de Hollywood em que o homem branco, sabendo que está previsto um eclipse, finge fazer desaparecer o Sol, assustando assim os nativos ignorantes. O homem branco não sabia metade do que sabiam os povos antigos e indígenas acerca das estrelas.

Van Gogh olhou para o céu estrelado e viu o turbilhão da imaginação de Deus. Três milénios antes, Pitágoras escutou «a música das esferas», silenciosa para o ouvido mas não para a alma imortal. Sabem aqueles raros e maravilhosos momentos em que um determinado compositor nos é familiar mas a peça que estamos a ouvir não o é, e, no entanto, por qualquer razão sentem como está a ser tocada e como irá acabar? As *Quatro Estações* de Vivaldi e os seis *Concertos de Brandemburgo* de Bach são assim — ouvem-se os primeiros e o resto, embora de forma alguma secundário nem redundante, pode vir à vossa mente antes mesmo de ser tocado. Durante doze séculos de profunda perícia, os sacerdotes-astrónomos maias desenvolveram um ouvido para o modo como a música das esferas soava, incluindo acordes de catástrofe.

Antes do século XV, os Antigos tiveram conhecimento através das profecias das invasões espanholas que se aproximavam, que começaram no primeiro dia de um ciclo chamado B'c'leheb Bolom Tik'u (a Nona Escuridão). Trata-se de um período de 468 anos que consistiu em nove ciclos mais pequenos de 52 anos cada, que durou de 17 de Agosto de 1519 a 16 de Agosto de 1987 [o dia da Convergência Harmónica]. Porque os Guardiões das Profecias tinham conhecimento com bastante antecedência das invasões, tinham muito tempo para preparar as suas comunidades. Informavam o povo acerca dos efeitos que a invasão teria sobre eles, sobre a terra sagrada e sobre a sua forma tradicional de vida. Parte da preparação incluía passos para assegurar a protecção de todos os registos, incluindo os códices [textos sagrados].

A maior parte dos códices maias originais, milhares deles, foram queimados durante as primeiras semanas da conquista espanhola em 1519, por ordem da Igreja Católica. O padre Diego de Landa, que supervisionou a operação, recebeu posteriormente ordens dos reis de Espanha para regressar à Guatemala e escrever um livro em que resumisse as crenças maias. O texto resultante, *Relación de las cosas de Yucatan*, estava cheio de distorções culturais e factuais, sendo uma delas a declaração inicial de que todos os Maias reverenciavam Jesus Cristo, de quem poucos à data tinham ouvido falar. Apesar de tudo, este livro foi o primeiro texto sobre os Maias numa língua ocidental e, por isso, serviu de base a todos os académicos ocidentais para o estudo dos costumes e crenças dos Maias; os seus erros têm sido corrigidos desde então.

É largamente escrito que apenas quatro códices maias sobreviveram à queima de livros levada a cabo pelos Espanhóis. Significa que apenas quatro desses códices se sabe estarem em mãos anglo--europeias. Muitos outros textos sagrados foram salvos

por arquivistas e anciãos de diferentes tribos que se esconderam nas montanhas e áreas remotas. Durante mais de vinte anos, Gerardo Barrios visitou aldeias na Guatemala, El Salvador, Honduras e México, em busca dos descendentes destes anciãos, alguns dos quais ainda viviam nas mesmas grutas para onde os seus ancestrais fugiram dos conquistadores. Como eles escrevem em *The Maya Cholqij*, exceptuando pequenas variações de língua, «todos os calendários utilizados pelas comunidades maias tradicionais são semelhantes e continuam o registo preciso de dias que os Maias têm vindo a guardar durante milhares de anos». Estes textos foram salvos porque as estrelas avisaram os Maias sobre o desastre iminente dirigido à sua cultura. Agora o calendário maia diz-nos o que está para vir no mundo todo.

No dia 21/12/12 o nosso Sistema Solar, com o Sol no seu centro, irá, como os Maias afirmaram durante milénios, eclipsar a visão que a Terra tem do centro da Via Láctea. Isto acontece apenas a cada 26.000 anos. Os antigos astrónomos maias consideravam esta mancha no centro como sendo o umbigo da Via Láctea, uma crença agora apoiada por provas volumosas de que é aí que nascem as estrelas da galáxia. Agora os astrónomos suspeitam da existência de um buraco negro precisamente no centro sugando a matéria, a energia e o tempo que servirão como matérias-primas à criação de futuras estrelas.

Por outras palavras, independentemente do que a energia tipicamente envia para a Terra do ponto central da Via Láctea, será, sem dúvida, destruído no dia 21/12/12, às 23 horas Tempo Universal, pela primeira vez em 26.000 anos. Tudo por causa de uma pequena oscilação na rotação da Terra.

Mas porque há-de uma pequena quebra numa fonte tão distante como o centro da galáxia ter consequências reais para o nosso planeta ou para os seus habitantes? Afinal, podemos viver durante dias, até semanas, sem a luz do sol ou da lua sem um perigo significativo. A melhor analogia é a forma como mesmo uma quebra momentânea na corrente eléctrica pode desregular os relógios dos gravadores de vídeo, dos microondas, passando de um tempo exacto para um acende/apaga sem significado até que são ajustados à mão. O nosso ser, sujeito a um corte de emanações do centro da galáxia, ainda que por um curto espaço de tempo, irá, crêem os Maias, sentir deficiências em mecanismos vitais do nosso corpo e da Terra.

Enquanto descia cuidadosamente os degraus da Grande Pirâmide, senti uma aflição por aqueles dois idiotas do computador. Uma sensação de presságio no ar. Todos a podemos sentir, até aqueles tipos, e podemos todos encontrar formas de negar esses sentimentos, como por exemplo conversar nervosamente sobre qualquer coisa. Daqui resulta que uma cultura antiga e obscura, ao longo de dois bons milénios, tem estado a prever a data do apocalipse como sendo 2012. Há uma lógica interna e uma precisão no pensamento maia, e estão presos a uma data bem precisa. A negação apenas se tomou um pouco mais difícil. Talvez mesmo muito difícil.

2 - A SERPENTE E O JAGUAR

«Conta até 100 e pergunta-me se sou o Peter Pan.»

Tinha pregado aquela partida muitas vezes na escola, lutando para manter um ar sério enquanto o idiota ia contando. Depois, finalmente, a pergunta ridícula. A resposta, claro, é não. Tendo gasto milhares de dólares e de horas para viajar para a Guatemala, para subir a templos em ruínas e agora para me encontrar com xamãs maias, questionei-me se tinha chegado a minha vez de ser idiota.

— O mundo irá acabar no dia 21 de Dezembro de 2012?

— Não. Não necessariamente. Em teoria, pode tudo processar--se suavemente — respondeu Carlos Barrios, um dos xamã dos Mam, uma das vinte e seis tribos maias da Guatemala. Estávamos no Arbol de Vita, um restaurante vegetariano da Cidade da Guatemala pertencente a Tony Bono, irmão do falecido cantor e congressista Sonny Bono. A decoração deste local magnífico pode ser descrita como zen/maia; na parede do fundo, uma escultura contemporânea abstracta de um biguatinga teima em distrair-me da conversa. A figura é Kukulcán, a versão maia de Quetzcoatl, a suprema divindade mesoamericana da luz e do céu.

— Actualmente, as pessoas estão aterrorizadas. Vivemos na era das armas nucleares, do terror, das pragas, dos desastres naturais. O ano de 2012 tornou-se um íman para todos esses receios. Está a ser retirado do contexto por aqueles que querem brincar com a ansiedade das pessoas. Não o vemos como uma época de destruição, mas como o nascimento de um novo sistema — explicou Carlos num espanglês fluente.

— O nascimento — observei — é acompanhado de sangue e agonia.

— Eu assisti a alguns nascimentos — o xamã, curandeiro profissional, lembrou-me gentilmente.

Carlos começou a ser xamã aos dezassete anos. Estava a conduzir o carro do pai nas terras altas rurais quando, através do pó, viu vários homens nuns trajes estranhos, lamas tibetanos, ao que parece, a fazerem uma cerimónia no meio do campo. Saltou do carro, correu até lá e perguntou o que estava a passar-se. Um xamã local que servia de guia aos tibetanos tentou afastar Carlos, mas os lamas tiveram pena dele. Carlos olhou admirado quando pegaram em quatro lingotes compridos chamados lingas — um de bronze, um de cobre, um de prata e um de ouro, de cerca de dois quilos e meio cada um — e os enterraram no campo.

O xamã local receou que Carlos voltasse e roubasse os lingas, mas os tibetanos não estavam preocupados.

— E, embora não consiga explicar como aconteceu, a minha memória subitamente apagou-se. Tenho na minha mente cada pormenor daquela cerimónia, mas desde aquele dia não me consigo lembrar onde é o campo, onde aquelas coisas estão enterradas — asseverou Carlos.

Acompanhou o grupo tibetano durante os dias seguintes e ficou a saber que os lamas tinham andado a viajar por um caminho de 15.000 quilómetros, repetindo esta cerimónia em pontos-nodais--geomagnéticos-chave ao longo do percurso, com o fim de transferir o campo de energia sagrada da Terra do Velho Mundo, monte Kailas, também conhecido como Kang Ringpoche ou Jóia Preciosa de Neve, nos Himalaias, para o lago Titicaca na Bolívia.

— A minha imaginação estava tão entusiasmada com tudo isto que decidi então ali que tinha de ir ao Tibete. Mas o visto e a passagem, eram muito caros, 10.000 dólares, por isso mandei pedir dinheiro ao meu pai. Ele mandou-me um telegrama que dizia «Ah! Ah! Ah!» — recordou Carlos, ainda rindo quarenta anos depois.

Carlos é um *Ajq 'ij*, um sacerdote maia. Foi ensinado a usar a terra, o ar, a água e o fogo, que, em muitas tradições indígenas, são os quatro elementos básicos da natureza. Os xamãs maias especializam-se na utilização de um destes elementos para curar, prever o futuro e harmonizar o espaço. A especialidade do Carlos é o fogo, que recria a energia do Sol. Mais uma vez, Kukulcán, o deus emplumado, atrai a minha atenção enquanto Carlos explica que o fogo é a porta para outra dimensão, o «stargate» ou portal, através do qual os grandes sábios e sábias do passado estão a regressar. Segundo a actual crença maia, os ancestrais já começaram a regressar e a misturar-se com a população. Diz Carlos que eles não estão interessados em ser reconhecidos. Até 2012 já terão todos regressado para cumprir a sagrada missão desse ano tão importante.

— A Ressurreição está a ser cumprida nas crianças que nascem hoje. Todos os que nasceram e morreram no passado estarão de volta até 2012 — disse Carlos abanando a cabeça quando perguntei se a explosão demográfica do mundo é a prova desta reencarnação em massa. Explicou que há sempre justificação para que o ciclo de encarnação da alma chegue a um beco sem saída. Para algumas almas, o impedimento pode ser o amor, para outras, a coragem.

— Entre agora e 2012, todos teremos uma oportunidade de encarar e ultrapassar os desafios à nossa evolução pessoal. Os que passarem nos seus testes continuarão para gozarem uma nova era iluminada, — Carlos acrescentou que os que falharem ficarão presos nesta dimensão por milhares de anos, findos os quais, presumivelmente, terão outra oportunidade de fazer o teste.

O irmão de Carlos, Gerardo Barrios, co-autor do *The Maya Cholqij*, chegou. O troglodita sensível, de cabelo comprido e barba negra, sem sinais de cãs embora já tenha, pelo menos, sessenta anos, pediu um batido de papaia com soja. Carlos e eu mandámos vir outra cerveja.

— Porque está a escrever um livro sobre 2012? — perguntou Gerardo, apanhando-me desprevenido. Os jornalistas, como outros inquiridores, fazem perguntas, não lhes respondem.

— Era a única coisa que podia fazer para me sentir melhor — deixei escapar. Os contra-sensos invadiram a mesa do almoço. Disfarcei dizendo que o que eu, realmente queria dizer era que tinha passado por um divórcio e achei que o trabalho seria uma ótima distração.

— Sinto-me mal, portanto acho que o resto do mundo tem de morrer

— disse inexpressivamente.

Carlos riu da piada, mas Gerardo não tinha muita confiança no gringo maluco.

— O ano de 2012 é uma sutura no tempo, a junção de duas eras diferentes — disse Gerardo. — A morte, ou pelo menos uma grande parte dela, fará parte dessa transição.

Será 2012 o equivalente a um «equilíbrio pontuado», a descrição de Stephen Jay Gould dos saltos e transições pelos quais passa a evolução? Ou, em linguagem cibernética, daremos, em 2012, o salto de um estádio fixo para outro? Gerardo fez que

sim com a cabeça, mas depois modificou o seu assentimento.

— A mudança será gradual, mais como o intensificar do crepúsculo do que como o estalido de um interruptor.

O crepúsculo desaparece rapidamente, o que quer dizer que o melhor é prepararmos para este teste.

— Os mais velhos dizem que na nova era que está para vir, depois de 2012, cada vez mais a dor e a felicidade serão partilhadas. A comunicação em massa torna-nos mais como irmãos, mais como uma família. Em 2012 haverá testes colectivos de harmonia e compreensão — disse Gerardo.

Notei que Kukulcán, o biguatinga, fixou os meus olhos quando Carlos falou; parecia ele próprio uma serpente emplumada de outro mundo. Em oposição, há uma escuridão em Gerardo que é imensamente atraente. É o tipo de homem que qualquer pessoa gostaria de ter consigo na descida ao Inferno, o reino de Balam, o deus da mitologia maia representado por um jaguar negro.

Gerardo fora treinado na escuridão, de facto, metido num pequeno quarto subterrâneo, cor de azeviche, durante duas semanas. Após um certo tempo, perdeu completamente a noção de tempo e de espaço, de noite e de dia. Começou a ter alucinações e rapidamente conseguia visualizar, separada, e distintamente, centenas de hieróglifos maias utilizados nos diversos calendários. No quarto escuro ouviu também uma linguagem secreta que não compreendia, embora tivesse a certeza de que, se prestasse atenção, essa linguagem iria, um dia, ajudá-lo nos seus prognósticos.

A imersão na escuridão é um tema da aprendizagem de xamã maia. Gerardo explica que, por vezes, sabem que uma criança está destinada a tornar-se um grande xamã enquanto ainda está no ventre materno. Quando o bebé nasce, envolvem-lhe a cabeça com treze ligaduras, cobrindo os olhos. Essas ligaduras permanecerão até a criança ter entre nove e treze anos, sendo periodicamente alargadas à medida que a cabeça cresce. Os mais velhos fazem-no para aguçar os outros sentidos do jovem xamã e também para lhe dar a possibilidade de ler auras. No último ano desta cegueira imposta, uma ligadura é retirada em cada mês lunar, para que os olhos se vão habituando à luz. A última ligadura é retirada dentro de uma gruta sagrada, suavemente iluminada por velas. A primeira coisa para a qual o jovem xamã olha é um código maia, um antigo livro sagrado feito de papel de cortiça e pele de veado, cheio de hieróglifos coloridos e intrincados, os mesmos que Gerardo visualizou.

A tradição diz que os antigos astrónomos conheciam tão bem o céu que poderiam manter-se na escuridão durante semanas até que perdessem o rasto do tempo e do espaço. Depois, na primeira noite em que fossem levados a observar, estes astrónomos podiam olhar o céu, vasculhar a sua memória, e dizer o dia e a data exactos pela posição dos astros.

-- O --

Foi APENAS DE HÁ MEIO SÉCULO PARA CÁ, uma pequena fracção da história da humanidade, que a comunicação em massa nos tornou possível responder emocionalmente a situações como a do *tsunami* do oceano Índico. Gerardo, no entanto, observou que a humanidade ainda está no seu estádio infantil quanto à capacidade de empatia de sentimentos com povos muito longínquos. No entanto, tal empatia é crucial para a sobrevivência, e transcendência das espécies, razão pela qual esta capacidade faz parte do ajuste de contas que está para vir.

Ajuste de contas que está para vir... estamos a falar do Juízo Final?

Gerardo explicou que em diferentes etapas da história da humanidade, vieram diferentes messias. Segundo os mais antigos, esta é uma era em que haverá muitos pequenos guias em vez de um grande messias.

Gerardo pegou no seu portátil *HP* e o ecrã encheu-se de imagens de pessoas idosas, a maior parte homens, todos de olhar penetrante. Ele e Carlos passaram vinte anos andando de aldeia em aldeia pelos territórios maias na Guatemala, México, El Salvador e Honduras, em busca destes anciãos. Alguns ainda viviam, nas mesmas grutas para onde haviam fugido os seus antepassados, no século XVI, para escapar da conquista espanhola que quase extinguiu a cultura maia.

Gerardo viu seis códices salvos da Inquisição e sabe da existência de vários outros. Porém, ao salvaguardar estes escritos, os antigos maias mostraram pouco interesse em partilhar os seus conteúdos com académicos anglo-europeus. Gato escaldado de água fria tem medo.

— Ainda não chegou a hora de revelar esses segredos — disse mal-humorado.

IMPERIALISTAS CULTURAIS

Por momentos, durante o almoço com Carlos e Gerardo no Arbol de Vita, dei comigo a pensar se isto do apocalipse de 2012 não seria talvez uma espécie de vingança diabólica no Norte. Só Deus sabe as razões que têm. Sentado no mesmo restaurante onde Sonny e Cher haviam jantado uma vez, pareceu-me esquisita aquela maldição sobre quase todos os vencedores de cada Oscar da Academia, *Emmy*, Globo de Ouro, *People's Choice*, fosse lá o que fosse, que tivessem tido os filhos educados, as casas cuidadas e/ou os jardins arrançados por uma ninharia paga pelo trabalho, legal ou ilegal, de mexicanos e maias centro-americanos ou outros descendentes de indígenas, nenhum dos quais alguma vez recebera mais do que um daqueles *obrigados* que jorram como espumante barato durante o espectáculo de atribuição de prémios. É macabra a dicotomia entre o brilho dos famosos de Hollywood e a invisibilidade das pessoas que dão apoio às vidas das estrelas (vidas muito complicadas, frequentemente).

Os irmãos Barrios encolheram os ombros perante a condescendência de Hollywood mas enervaram-se quando toquei no assunto dos arqueólogos, que estão irritados com os Maias e com outras culturas indígenas. Grandes incorrecções, desvios culturais, agendas pessoais auto-engrandecidas — a ladainha de queixas contra os arqueólogos é infundável, embora, na verdade, sejam mais críticas à má arqueologia do que à própria disciplina. Por exemplo, a imagem que emerge — depois de séculos de «investigação» — do jogo da bola dos antigos Maias, no qual duas equipas pontapeavam uma bola de borracha para cima e para baixo no campo e tentavam introduzi-la num aro, é a de que se tratava de um jogo sanguinário uma vez que terminava

com a execução de alguns jogadores. Na verdade, era até bastante civilizado. Em vez de irem para a guerra, as partes litigantes poriam em competição as suas melhores equipas. Os vencidos seriam sacrificados, evitando um banho de sangue maior num campo de batalha. Realmente, houve alturas em que os escravos eram obrigados a jogar e os vencidos mortos apenas pelo desporto sanguinário, mas era um excesso apenas numa modalidade que constituía, de modo geral, uma outra, e mais razoável, forma de guerra.

Também houve alturas em que os vencedores encontraram a morte. Nas celebrações maiores, como no fim de um ciclo sagrado de cinquenta e dois anos, era vulgar os Maias oferecerem-se em sacrifício. Que disparate! Em Tikal, por exemplo, uma multidão de cidadãos estranhamente vestidos enchiam a praça, sentando-se em frente aos degraus da pirâmide do Jaguar Gigante, onde os sacerdotes vestidos de animais e entidades míticas exibiam rituais que ensinavam os preceitos básicos de cosmologia e moralidade maia. A possibilidade de ser sacrificado como parte desta festividade atraía mais candidatos do que os que podiam ser acomodados; então, eram divididos em equipas que disputavam um jogo de bola. Os vencedores recebiam a sua recompensa.

O que dói mais é a presunção dos arqueólogos de redescobrirem culturas «perdidas». Qualquer cidadão italiano médio se sentiria insultado se se assumisse, de forma genérica, que a queda do Império Romano significou que todos os seus feitos linguísticos, culturais e tecnológicos se tinham perdido para descendentes demasiado ignorantes ou incautos para preservarem o seu legado. Os Maias ficam furiosos quando académicos convencidos abrem caminho acotovelando anciãos nativos, cheios de sabedoria adquirida ao longo de eras, para realçar as suas próprias interpretações de ruínas e hieróglifos.

A necessidade cultural dos imperialistas de descobrir algo que estão certos de que foi negligenciado pelos sábios indígenas pode ser vexatória. Por exemplo, John Major Jenkins, autor de *Maya Cosmogenesis 2012, um freelancer* obstinado que, por mera obra do acaso, se envolveu no debate sobre a história e a cultura maia, crê que Izapa, uma ruína pouco conhecida para lá da fronteira do México, foi o centro de um império que, por fim, deu origem aos Maias.

Jenkins desenvolve, página a página, cálculos complexos e frequentemente artificiais, usando mapas, calendários e mapas celestes para basear o legado pré-histórico de Izapa. Os irmãos Barrios tomam delicadamente conhecimento do interesse académico, mas enfadam--se quando estrangeiros lhes dizem que izapa é o seu verdadeiro Vaticano,

Os arqueólogos são impertinentes. Comparam culturas e classificam-nas por escalas: desenvolvimento tecnológico, códigos legais, estruturas governativas e sistemas de saúde e sanitários. Sob a coluna maia não consta «inventaram a roda», um assunto muito melindroso. Embora os antigos Maias conhecessem os conceitos de círculos, ciclos e órbitas com mais acuidade do que os seus contemporâneos e, em certos aspectos, melhor do que conhecemos hoje, nunca aplicaram esse conceito a rodas tangíveis, reais. Nem os arcos da antiga arquitectura maia, que percorreram milénios desde 100 a. C, a 1000 d. C, milénios depois de outras culturas terem descoberto a beleza e a utilidade da curva.

Demasiadas vezes, os arqueólogos tornaram-se autênticas armas contra as inseguranças de uma cultura. As fracas réplicas dos irmãos Barrios de que as rodas não teriam dado grande resultado na selva são facilmente desmontáveis quando visitamos os templos e maravilhas maias e nos questionamos se esses poucos escravos, cujo trabalho era carregar blocos de pedra de 55 quilos, não teriam agradecido algumas carroças com rodas e uma rampa. Mais uma vez, o tratamento dos escravos não é um debate grato para os Americanos.

Carlos abanou a cabeça quando lhe perguntei sobre um grupo de maianistas que afirmam que a grande data não é 2012 mas 2011. Liderados por Cari Johann

Calleman, um investigador de cancro ligado à Organização Mundial de Saúde, que há anos se dedica ao estudo dos Maias, estes sujeitos acham que os Maias calcularam mal o seu próprio calendário. É à sua identidade escolástica que Calleman se agarra. A mistura está patente na disputa do cálculo Y2K e se o milénio daria a volta a 1 de Janeiro de 2000 ou de 2001. Carlos, amigo de Calleman, explicou pacientemente que o Quarto Sol (Era) irá terminar a 21/12/12, no solstício de Inverno que se espera que ocorra às 11.11 UTC (conhecido dantes por TMG, Tempo Médio de Greenwich).

O primeiro Sol, segundo Carlos, começou há mais ou menos 20.000 anos, dominado pela energia feminina e relacionado com o elemento fogo. O Segundo Sol caracterizou-se pela energia masculina e estava relacionado com o elemento terra. O Terceiro Sol caracterizou-se pela energia feminina e estava relacionado com o elemento ar. O Quarto Sol, que agora estamos a terminar, tem sido dominado pela energia masculina e está relacionado com o elemento água. A 21/12/12 entraremos no Quinto Sol, no qual a energia estará equilibrada entre feminina e masculina. Relacionado com o elemento éter, o Quinto Sol irá trazer consigo uma sabedoria mais subtil.

Fogo, terra, ar e água são todos elementos conhecidos e juntos constituem a totalidade da vida física. Mas o que é o éter, exactamente? Ar que não se pode respirar? Pensamentos? Embora não o compreenda completamente, para mim, a perspectiva de que o éter é o elemento temático da nova era em que entraremos parece-me uma boa notícia. Ao contrário de, por exemplo, o fogo, que se inclina para holocaustos, ou a água, que pode trazer gelos ou cheias, éter dá ideia de etéreo — algo que dificilmente compõe o apocalipse. Todavia, é a futura transição para um tal nada que causa consternação.

-- O --

A SERPENTE EMPLUMADA e o Jaguar Negro, que representam o que penso de Carlos e Gerardo, dedicaram, a parte mais importante das suas vidas à revitalização da rede maia, dando assistência aos idosos necessitados e recuperando códigos e outros artefactos. Por herança, treino e profunda dedicação, são encarados como autoridades preeminentes, escrevendo e falando para o mundo exterior sobre a cultura, ciência e profecias maias. Mas, à medida que Gerardo ia identificando no seu portátil o *Quem é Quem* dos mais velhos, concluí que, embora ele e Carlos tenham comparativamente um perfil destacado, cargos bem remunerados contactando com estrangeiros e com a imprensa, dentro da hierarquia espiritual maia estão num nível médio, na melhor das hipóteses. Contrastando completamente, por exemplo, a Igreja Católica Romana, onde salários e benefícios aumentam constantemente de sacerdote a papa, o estatuto espiritual de um xamã maia pouco tem que ver com a sua posição material. O seu reino, como Jesus podia observar, não é deste mundo.

As profecias de 2012, no entanto, são bem deste mundo, espaço e tempo. Apesar da capa doce dos irmãos Barrios, com origem tanto no medo de provocar pânico como na tática de sobrevivência, de se tranquilizarem., a si mesmos e aos seus entes queridos, a vinda de 2012 augura, sem duvida, catástrofe e deslocação numa escala global. Quanto mais tempo passava, com Carlos, mais ele se abria no tocante aos seus receios para esse ano. O que realmente o assustava era quando um ancião que ele reverenciava particularmente se recusava, durante a cerimónia sagrada anual, a proferir o seu discurso habitual. O silêncio significava que nada mais havia a dizer sobre 2012 e os perigos que comporta.

Gerardo só se abriu quarenta minutos antes de eu abandonar a Guatemala. Eram 5.30 da manhã no Aeroporto Internacional da Cidade da Guatemala e estávamos sentados de pernas cruzadas, eu muito sufocado com as minhas calças brancas passadas a ferro, no chão sujo sob uma escada de serviço. Gerardo tinha vindo cortesmente para me dar uma prelecção astrológica de despedida. Passou--me para a mão um pequeno saco maleável e disse-me que soprasse quatro vezes para dentro dele, uma para cada uma das quatro direcções e para os quatro elementos de terra, ar, fogo e água. Um. soldado/segurança com uma arma automática ao ombro interessou-se subitamente pelo que estávamos a fazer; penso que queria certificar-se se eu estava a exalar e não a inalar. Gerardo não lhe ligou, pegou no saco, despejou o seu conteúdo — feijões vermelhos, dentes de jaguar, vários cristais — sobre o multicolorido tapete que estava no chão entre nós e depois estudou-os por pouco tempo. Assunto: o meu. divórcio. Resposta: filosófica.

Os meus pais tinham-se separado quando eu tinha oito anos e, nos dois anos seguintes, tentei com diplomacia voltar a juntá-los, mas, nessa altura, o meu pai morreu num acidente de viação. O seu carro deslizou no gelo contra um camião que circulava em sentido contrário. Calculo que conduzisse a alta velocidade porque estava atrasado para ir vender a um sujeito o asfalto para colocar na entrada da garagem. Daí que me inclinasse para associar o divórcio à morte. Agora, encarando o meu divórcio, não me parecia que conseguisse impedir a minha vida íntima de se orientar para a morte. De facto, não queria parar. Gostava demasiado da ideia. Só que não nos podemos sentir assim quando temos duas crianças. Gerardo tinha pegado nisto tudo e com os seus feijões vermelhos, cristais e dentes de jaguar mostrou-me a calma, não apenas resignação mas a paz verdadeira, que vem com a aceitação de que a morte — de si próprio, de alguém de quem se gosta, de um casamento, do mundo — não depende do controlo de cada um.

— Estamos vocacionados para o divórcio? Do Tempo, da Natureza, das nossas vidas civilizadas? É disto que constam as profecias? — perguntei-lhe subitamente apanhando-o desprevenido. Tal como os anciãos que reverenciava, Gerardo recusou-se a responder.

Os jaguares negros são os únicos felinos que nadam debaixo da água. Podem manter-se submersos por bastante tempo, mas, mais tarde ou mais cedo, voltam à tona em busca de ar.

PARTE 2 – TERRA

Em tempos fui suplantado por Mr. Spock, a personagem mais lógica do planeta Vulcano de *O Caminho das Estrelas*, pela Barbara Wetzel, a miúda mais gira que a Junior High School 51, de Park Slope, Brooklyn, já tinha visto. Barbara, que vivia com a tia e com a irmã num apartamento por cima de uma loja de embalsamadores e que tinha o subtil e doce aroma do formol nos seus cabelos loiros e longos, informou-me que perdera todo o interesse nos homens humanos.

Continuei a ver *O Caminho das Estrelas*, embora agora da mesma forma que o meu pai costumava assistir aos New York Yankees, torcendo para que perdessem. A minha grande esperança de ver Mr. Spock, o capitão Kirk e todos os seus coortes arderem seria a nave espacial *Enterprise* ser ferozmente atacada quando estivessem em baixo os seus escudos protectores. Acontecia realmente de tempos a tempos, com Klingons, Romulans e todas as formas de alienígenas enfurecidos embatendo contra eles, embora, invariavelmente, no final, a nave e a tripulação escapassem ilesos. A diferença, claro, é que uma nave espacial voa. A nós, marinheiros de água doce, só nos resta esperar e aguentar o embate.

3 - AS GOELAS DE 2012

O bafo do enorme tubarão branco era tão mau que se podia sentir debaixo de água. Ou talvez fossem os mergulhadores a vomitar na jaula, à minha volta. O tubarão ferido, com duas toneladas e quatro metros de comprimento, duas fiadas de dentes em serrilha ensanguentados, tinha o olhar louco de um predador que não evoluíra durante os 400 milhões de anos em que aterrorizara os oceanos. Embatia com o seu focinho hediondo contra a jaula dentada, depois mordida as grades. A imagem de Ulisses, amarrado ao mastro, ouvindo as maviosas canções das sereias, não me veio à mente. Mas houve aquela espécie de arrepio, um momento roubado aos deuses.

Bom exercício, reflecti, para contemplar a vertigem de 2012.

Estava ao largo da costa da África do Sul e tinha agendada para o dia seguinte uma visita ao Hermanus Magnetic Observatory, onde os geofísicos estão a examinar as fendas do tamanho da Califórnia que se têm aberto no campo magnético protector da Terra. A próxima paragem era Joanesburgo, para me encontrar com o 123Alert, um grupo de físicos que têm um registo impressionante de previsões de sismos, vulcões e afins. A minha aventurazinha no *Shark Lady* fora uma brincadeira até contemplar o interior das goelas daqueles tubarões brancos.

Pela primeira vez em aproximadamente um ano em que estivera a investigar os horrores de 2012, parei e dei graças, neste caso, pelas grades na jaula. A minha vida tinha sido tão segura e saudável que tinha a certeza de que viveria para ver 2012, teria então cinquenta e oito anos, que por acaso iguala a esperança média de vida de um homem na antiga União Soviética, o que significa que muitos homens não chegarão a essa idade. De volta a Beverly Hills, onde toda a gente é nova e vive para sempre, falar de morte equivale a um discurso odioso. Na África do Sul, porém, cerca de um em cada cinco adultos morrerá provavelmente até 2012, mesmo que o ano passe sem um apocalipse.

— Obrigado, índia. Obrigado, Providência.

De regresso, e a salvo, a bordo do *Shark Lady*, a minha caixa de música mental cantava a agressiva elegia de agradecimento de Alanis Morissette. As suas canções desafiavam-nos a pensar em coisas novas pelas quais temos de dar graças... jaulas de metal, para começar. A indignação do enorme tubarão branco por ter um inatingível jantar opíparo bem à frente do seu nariz, eu, no caso, lembrou-me uma das minhas questões favoritas: se Deus ou qualquer outra entidade em que se acredite se oferecesse para nos dar exactamente o que merecemos, nem mais, nem menos, para o resto da vida, aceitaríamos o acordo?

Esta pergunta vai directa à auto concepção de cada um. A maior parte diz que aceitaria o acordo, alguns concordando de uma forma tão enfática que acham que se trata de uma pergunta capciosa. Claro! Não faríamos todos o mesmo? As pessoas que se debruçam sobre esta oferta tendem a acreditar que as suas vidas, ou a vida em geral, são um acordo em bruto. Aceitariam, a «justiça» de braços abertos. Outros tornam-se pedantes e argumentam que, por definição, temos todos o que merecemos, porque merecemos exactamente o que obtemos. Deus é justo, portanto, a forma como somos tratados tem mesmo de ser justa — o tipo de raciocínio circular.

Pessoalmente, recusaria o acordo rapidamente. Sei que me chega o que tenho. Talvez até tenha mais do que devia.

E se esta proposta fosse feita a toda a humanidade? E se os Céus se abrissem e Deus/Alto Poder/Poderoso Espaço Alienígena oferecesse à nossa civilização exactamente o que colectivamente merece? Nem mais, nem menos. Como votaríamos? Será que a humanidade merece todo o *stress* e crises cardíacas? Toda a violência, doença e degradação?

«Vinte e quatro crianças mortas na explosão de um carro em Bagdade: Diz-se que soldados norte-americanos estavam a distribuir reбуçados e brinquedos.»

Segundo a reportagem do *New York Times*, os soldados, um morto e três feridos, terão entrado nesse bairro de Bagdade para avisar os residentes de que havia um engenho explosivo na zona.

Por outro lado, nós, os da mesma espécie dos que põem essas bombas nos carros, merecemos todas as maravilhas do amor, da beleza da Natureza, da ternura das crianças? Não posso dizer, realmente, quem o merece. Mas aposto convictamente que, numa votação global, a proposta do Todo-Poderoso de dar à humanidade o que merece, nem mais nem menos, seria esmagadoramente aprovada. Por que razão não haveria de pôr o dedo no ar o superpovoado Terceiro Mundo para obter justiça económica? Vejamos, no Ocidente, as pessoas ganham entre dez e cem vezes mais dinheiro, vivem 50% mais, viajam., educam os filhos e até ficam obcecadas, como nos diz o humorista Chris Rock, com a intolerância à lactose.

Outra coisa nova para dar graças — eu. ter considerado a perspectiva do Apocalipse de 2012, naquele monstro de dentes sangrentos embatendo o seu focinho contra a frágil jaula da. existência humana, assustadora. Na Cidade do Cabo, onde ficara várias noites numa antiga prisão adaptada, não pude deixar de me questionar sobre quem, de facto, poderia ficar contente com o cataclismo final. Ninguém no seu perfeito juízo, claro. Mas, por outro lado, há muita gente que não está no seu perfeito juízo, alguns sem culpa nenhuma. Foi fácil, sentado num quarto de hotel, imaginar um preso político tão zangado e amedrontado que ficaria feliz com a destruição, desde que englobasse os guardas; talvez dessem, as boas-vindas a um momento de liberdade enquanto a prisão estava a ser destruída e o chão se abria debaixo dos seus pés.

Enquanto o grande tubarão branco nadava em busca de um golfinho bebé ou de saborosas focas, lembrei-me de ter lido que há pouca concentração de magnetite de ferro no cérebro de um tubarão, o que lhe permite navegar no campo magnético da Terra. Se as fendas se tornarem maiores ou, os pólos magnéticos abanarem, aquele tubarão nunca mais me encontrará nem a qualquer outra presa. Perderá a orientação.

O campo magnético da Terra — outra coisa pela qual tubarões e homens devem dar graças.

ESCUDOS MAIS FRACOS

Hermanus é uma pitoresca cidade no cabo sudoeste da África do Sul. Com grutas abrigadas, esta zona de criação de baleias é considerada o melhor ponto de observação de baleias em todo o mundo.

Já tinha avistado umas dez, pelo menos, quando Brian, um activista da baía local, se aproximou e me perguntou se gostaria de ver as baleias mais de perto. Acedi e ele puxou de um pequeno instrumento, colocou-o nos lábios e soprou a sua versão especial do som que Gabriel produzirá para assinalar o Juízo Final. Depois de uns sopros musicais torturantes, estranhos, semelhantes a urros, uma meia dúzia de baleias nadou na nossa direcção; uma delas, com, cerca de setenta toneladas, segundo Brian, soltou a sua saudação. Vendeu-me, por quarenta rands (cerca de cinco euros), a corneta que tinha feito a partir de algas marinhas secas. Depois recomendou-me a excursão do *Shark Lady*.

— Mantenha os dedos todos dentro da jaula — avisou-me solenemente.

Brian adora as suas baleias; preferia o destino de Jonas a acontecer-lhes algo de mal. Por isso absteve-me de lhe perguntar o que pensava acerca do enfraquecimento do campo magnético que orienta estas grandes baleias nas suas deslocações da Antártida para Hermanus, e vice-versa. Mais cedo ou mais tarde a sua capacidade de sentir vai enfraquecer. Reservei essa questão para Pieter Kotze, um dos geofísicos que me levou a Hermanus.

Kotze é uma pessoa calma, um homem que tem esperança de viver uma vida boa, longa e calma. Quando o visitei no Observatório Magnético, um lindo local verde numa colina sobranceira à baía, o geofísico, muito hospitaleiro, proporcionou-me uma visita guiada aos laboratórios quânticos cheios de modernos computadores que analisavam dados transmitidos pelas sondas electromagnéticas enterradas bem fundo, no subsolo. O campo magnético da Terra tem origem no seu núcleo de ferro fundido, razão pela qual os sensores estão enterrados. Kotze perguntou-me se tinha filhos e quais as suas datas de nascimento. Depois pediu licença e passado um bocado voltou com duas leituras, semelhantes às dos sismógrafos, indicadoras de como o campo magnético da Terra se tinha comportado no dia em que cada um dos meus filhos tinha nascido.

O trabalho de Kotze tem, tanto de perturbador como ele tem de gentil. Registou meticulosamente por datas a última depleção do campo magnético protector da Terra. Depois da visita, trouxe-me para cima, para rapidamente me explicar o que tudo aquilo significava.

Não podemos anular a lei da gravidade, o que é bom, porque sem anularmos também, a lei da inércia, todos voaríamos para fora da Terra. Também não podemos anular as leis que regulam a electricidade e o magnetismo. Mas não há lei alguma que diga que

a Terra tem de ter um campo magnético protector que nos escude perante o excesso de radiações de protões e electrões do Sol, que originaria uma epidemia de cancro nos seres humanos e em muitas outras espécies, rompendo a cadeia alimentar global. O excesso de radiações solares também bloquearia raios cósmicos, ondas e partículas altamente energéticas de fora do espaço que os cientistas crêem contar muito para a formação da nuvem em volta da Terra. As nuvens, em especial as mais baixas, bloqueiam, a radiação infravermelha — calor — do Sol e ajudam a arrefecer a superfície da Terra.

O campo magnético da Terra desvia a radiação solar e canaliza-a para cinturas que, sem dano, circundam a atmosfera do nosso planeta. Nenhum dos planetas nossos vizinhos tem este campo, pelo menos não na extensão que a Terra tem. De facto, o nosso campo magnético, forte e a funcionar bem, não pode tomar-se como garantido, principalmente porque parece estar em processo regressivo e talvez a diminuir até ao ponto em que oferecerá poucas ou nenhuma defesas contra as depredações solares.

A geologia tem como certo que o campo magnético da Terra, ou magnetosfera, é produzido a partir da rotação do núcleo do planeta, uma mistura de ferro fundido e sólido, que actua, essencialmente, como um dínamo do tamanho da Lua, criando um campo magnético gigante que jorra pelos pólos, se funde no mesmo modelo básico do ímã e é soprado para longe na atmosfera. Kotze explicou que o campo magnético interplanetário (CMT), principalmente o campo magnético que emana do Sol, também influencia o tamanho e forma da magnetosfera. Por vezes, o CMT fornece energia à magnetosfera com *inputs* de energia solar. Outras vezes, o CMT pressiona o campo magnético da Terra, condensando-o, distorcendo-o e até mesmo abrindo-lhe buracos.

O ponto de vista antropocêntrico da função da magnetosfera é o de que o seu objectivo primeiro é evitar que radiações solares letais alcancem, a superfície da Terra. Não há razão científica para que o nosso planeta deva tomar precauções no sentido de defender os seus organismos vivos. Há, todavia, várias razões religiosas para o facto de Deus proteger desta maneira a Sua criação. Quanto mais não seja, leve-se em conta a sorte danada de a Terra ter um núcleo fundido que nos últimos 5 milhões de anos tem gerado um poderoso campo magnético protector, milhares de vezes mais forte do que o dos outros planetas — Mercúrio, Vénus ou Marte. Sem esse escudo, talvez a Terra não tivesse tido a oportunidade de se desenvolver.

A magnetosfera da Terra canaliza a radiação solar que recebe para duas cinturas, conhecidas por cinturas de radiação de Van Allen, descobertas em 1958, pelo *Explorer I* e *Explorer II*, nas missões de investigação da camada alta da atmosfera, sob a direcção do agora lendário James A. Van Allen. As cinturas de radiação de Van Allen são largas, com uma altitude que varia entre os 10.000 e os 65.000 quilómetros e tornam-se mais densas a 15.000 quilómetros. A cintura interior é maioritariamente composta por protões; a cintura exterior é maioritariamente composta por electrões. Quando estas cinturas atingem capacidade, a radiação é cuspidada, atinge a alta atmosfera e emana luz, causando auroras polares. Porque as cinturas de radiação de Van Allen colocam alguns riscos aos astronautas que passam por elas, bem como aos satélites, têm sido feitas propostas de longo alcance para as eliminar. A boa notícia é a de que não será necessário se a magnetosfera, responsável pela condução carregada de partículas, deixar de funcionar. A má notícia, claro, é a de que não serão apenas os astronautas a preocupar-se com a radiação letal se interferirmos com essas cinturas.

Detonação, um filme de Hollywood de que Kotze gostou mas desmistificou cientificamente, retrata a catástrofe que sucederia se o núcleo da Terra parasse de

girar como um dínamo e, conseqüentemente, parasse de produzir o campo magnético do planeta. É claro que, para que o núcleo parasse de girar, era necessário que a Terra parasse de girar em torno do seu eixo, o que traria conseqüências ainda mais graves, tais como causar grandes estragos em elementos da nossa existência como as estações do ano e, até mesmo, o dia e a noite. Apesar de tudo, o filme apresenta a ideia de que o escudo magnético é vital para a nossa existência e que está apenas um pouco gasto.

Os cientistas estão, basicamente, sem pistas para encontrar a resposta para a diminuição do campo magnético. A especulação vai da turbulência no campo magnético interplanetário a flutuações caóticas na dinâmica do fluido do núcleo da Terra. Pode ser apenas ocasional ou estritamente cíclico. Todavia, Kotze confirma que já aconteceu antes.

Há muito nervosismo na especulação sobre se a diminuição do campo magnético do nosso planeta significa que os pólos estão prestes a trocar. As bússolas que agora indicam norte passariam a indicar sul, e vice-versa. O primeiro passo numa mudança de pólos é o enfraquecimento do campo, como agora se verifica. Imagine-se um lutador de sumo em cima do outro mantendo-o para baixo. Antes de o lutador que está por baixo poder trocar de posição e passar para cima, tem de haver muita contorção, muito puxão, muita sofreguidão. Em vários momentos, os lutadores estarão lado a lado, antes da reversão estar completa. Esta ideia aplica-se aos pólos magnéticos quando trocam de posições, excepto que, em vez de momentos, este processo reversivo levará centenas de anos durante os quais a Terra terá múltiplos pólos magnéticos, e as bússolas apontarão para norte, sul, este e oeste e para todos os pontos intermédios. As aves perder-se-ão; tubarões, como o meu branco frustrado, nadarão sem objectivo; sapos, tartarugas e salmões ficarão incapacitados de regressar a territórios onde o alimento é mais apetecível; auroras polares iluminarão o equador. No conjunto, o tempo será cada vez mais esquisito, com o entrelaçar de meridianos magnéticos causando danos na direcção e intensidade dos furacões, tomados e outras tempestades eléctricas.

Estudos de amostras de núcleos de gelo e de sedimentos extraídos do fundo do mar indicam que a última troca de pólos magnéticos foi há 780.000 anos. Naquela profundidade histórica do registo geológico, as pedras e pedaços magnéticos que agora deveriam estar voltados para norte estavam voltados para sul, e vice-versa. Nos mil anos seguintes foram encontradas amostras magnéticas voltadas para todas as direcções antes de se alinharem na matriz norte-sul que finalmente pode estar hoje a desaparecer.

Quanto a mudanças físicas: a Terra irá fracturar na parte ocidental da América. A maior parte do Japão ficará submersa pelo mar. A parte mais a norte da Europa mudará num piscar de olhos.

Aparecerá terra ao largo da costa leste da América. Haverá convulsões no Ártico e na Antártida que originarão erupções de vulcões nas zonas tórridas, *e haverá então troca de pólos — de modo que onde tem sido zona frígida ou semitropical passará a mais tropical, musgo e fetos crescerão*, (italico meu)

EDGAR CAYCE, Conferência 3976-15, 19 de Janeiro de 1934

Diz-se que nesta conferência, dada enquanto estava no seu «estado adormecido», Cayce canalizou o arcanjo Halaliel, inimigo de Satanás e companheiro de Cristo. Naturalmente, as suas previsões mais dramáticas ainda não aconteceram e, se Deus quiser, nunca acontecerão. Todavia, dois elementos importantes, a mudança dos pólos

magnéticos e o aquecimento da Terra, estão, de facto, a acontecer. Podemos questionar-nos como Cayce, deitado numa cama num apartamento de Nova Iorque, em 1934, podia ter conhecimento do que os nossos melhores e mais brilhantes cientistas, com a sua tecnologia de ponta, estão agora a trazer a público.

Talvez seja a lei das médias. Prevendo bastantes catástrofes diferentes, é provável que algumas aconteçam. Mas no Hutton Commentaries, um sítio na *Web* invulgarmente académico, o geólogo William Hutton afirma que mesmo pequenas mudanças na localização dos pólos magnéticos podem ter consequências significativas. Hutton salienta que há dois tipos básicos de mudança de pólos possíveis: «No primeiro mecanismo, todas as camadas da Terra permanecem juntas e o eixo e o globo todo giram de acordo com o plano da órbita da Terra em torno do Sol», escreve Hutton. Explica que este tipo de mudança dá origem a que o pólo norte e o pólo sul se movam apenas em relação a estrelas fixas. Daqui não resultariam quaisquer perturbações sísmicas ou vulcânicas, uma vez que a crosta terrestre, o manto e o núcleo não se movem em relação uns aos outros. Infelizmente, não é o tipo de alteração de pólos pelo qual estamos a passar, argumenta, porque o único movimento dos pólos em relação à Terra neste cenário seria devido ao movimento infinitamente lento, milímetro a milímetro, da flutuação continental.

Por oposição, os pólos parecem mover-se mais rapidamente, deslizando pelo Norte do Canadá e Antártida, a 20 ou 30 quilómetros ao ano, respectivamente. Hutton acha que estamos a passar por aquilo que é conhecido como mecanismo de deslizamento do manto, que se refere ao deslizamento do manto e crosta sobre o núcleo líquido ou sobre uma superfície maleável logo acima do núcleo. Este processo podia facilmente originar a síndrome do «pólo deambulante» observada, com algum alarme, na década passada.

«Este tipo de mudança de pólo por deslizamento do manto também origina o pré-movimento do equador para se deslocar sobre a superfície da Terra», escreve Hutton. «À medida, que o pré-movimento do equador se desloca para novas regiões da superfície da Terra, estas regiões começam a passar por mudanças nas forças centrífugas e nos níveis dos mares, levando a novas distribuições de terra e mar e a movimentos tectónicos da crosta.» Tais movimentos, sustenta Hutton, podem pressagiar o tipo de calamidades sísmicas e vulcânicas que Cayce previu.

Kotze, o geofísico sul-africano, não está tão seguro de que uma mudança de pólos possa estar tão iminente. O mesmo em relação a Jeremy Bloxham, da Universidade de Harvard, que crê que o processo possa levar um milénio ou mais. No entanto, Bloxham alerta para o facto de o campo magnético, mesmo não estando à beira de uma deslocação completa de pólos, vir a diminuir o seu efeito protector. Estaremos muito mais susceptíveis à radiação que constantemente bombardeia o nosso planeta a partir do espaço, muito à semelhança de *O Caminho das Estrelas*, em que a nave espacial *Enterprise* estava no máximo da sua vulnerabilidade quando os protectores — campos de energia que protegiam a nave — estavam enfraquecidos. A *Enterprise* e a sua tripulação conseguiram sempre escapar à imolação, desintegração e todas as outras consequências dos raios mortais lançados contra si; assim, são as séries televisivas. É claro que a Terra e os seus habitantes não têm uma tal garantia de um final feliz.

BURACOS

A Agência Espacial Europeia irá enviar o *Swarm*., um trio de satélites de pesquisa que

examinará exaustivamente o campo magnético da Terra, de 2009 a 2015. Antes disso, os cientistas esclarecem melhor a razão pela qual o campo tem estado a fracturar durante nove horas de cada vez. A maior, uma fenda de 150.000 quilómetros, conhecida como a anomalia do Atlântico Sul, abre-se no oceano entre o Brasil e a África do Sul. O perigo, muito simplesmente, não é este buraco, que pode bem ser o primeiro de muitos, é uma fenda no nosso armamento contra a radiação cósmica e solar. Vários satélites passando pela anomalia do Atlântico Sul já foram danificados por explosões solares penetrando no diminuído campo magnético, incluindo, ironicamente, um satélite dinamarquês destinado a medir o campo magnético da Terra.

— Quanto mais avançada está a comunidade, mais vulnerável fica aos efeitos do espaço — declarou Kotze na sua entrevista, Kotze está extremamente preocupado com as vastas redes de energia que mantêm o mundo electrificado. São muito susceptíveis a explosões solares, principalmente as que atingem agora, a anomalia do Atlântico Sul. Os apagões são sempre inconvenientes e, em países como a África do Sul, onde há uma elevada taxa de criminalidade, são uma ameaça à ordem social.

A anomalia do Atlântico Sul está perturbadoramente próxima, apenas uns graus a norte, do infame buraco da camada estratosfera do ozono sobre a Antártida. Pode acontecer que os dois buracos estejam relacionados. A diminuição do campo magnético da Terra pode, de facto, estar igualmente a ocasionar a diminuição da camada do ozono. Kotze explica que, quando a radiação de protões do Sol penetra no escudo magnético da Terra, a química da atmosfera é afectada: as temperaturas disparam e os níveis de ozono caem a pique.

É útil aqui uma breve história da controvérsia do ozono. Em meados dos anos 70, James Lovelock, um químico inglês pouco ortodoxo, especializado em assuntos da atmosfera, pegou na sua invenção de estimação, uma câmara portátil de ionização radioactiva, capaz de detectar gases ionizados ao nível de um trilionésimo e foi e voltou da Grã-Bretanha à Antártida a analisar o ar durante todo o caminho. Em todos os pontos, até mesmo a milhares de milhas no meio do oceano, foram encontrados clorofluorcarbonetos (CFC) — gases unicamente produzidos pelo homem.. Estes CFC nunca se decompõem. Lovelock publicou os resultados na *Nature*, embora sem a mínima ideia do que seria o impacto destes aerossóis.

Mais tarde, ainda no mesmo ano, Ralph Cicerone e o seu colega Richard Stolarski do NCAR, Centro Nacional de Investigação Atmosférica em Boulder, Colorado, chamaram a atenção do mundo científico para a forma como o cloro catalisa a destruição do ozono, mostrando como um ião de cloro, deslizante e promíscuo, pode entrar e sair de centenas de milhares de moléculas de ozono instáveis, persistindo o tempo suficiente para fazer em tiras as suas ligações. F. Sherwood (Sherry) Rowland e Mario Molina, da Universidade da Califórnia, demonstraram, em 1974, que os CFC, como veículos de cloro para a estratosfera, constituíam uma forte ameaça à camada do ozono. Rowland e Molina delinearam a sequência da. complexa reacção do mecanismo de destruição do CFC, e com este trabalho, juntamente com Paul Crutzen do Instituto Max Planck, partilharam o Prémio Nobel da Química em 1995.

Reduzir a camada do ozono torna a atmosfera mais permeável aos raios ultravioletas (UV) do Sol. Aqui é importante notar que o aumento na radiação UV que atinge a superfície da Terra é quase directamente proporcional à diminuição das defesas da atmosfera, causada pelos gases emitidos pelo homem. Dá calafrios pensar no impacto que os raios UV emergentes, que atravessam as fracturas do campo magnético da Terra, podem ter no nosso planeta, principalmente quando estamos a caminhar para

uma agitação do máximo solar prevista para. 2012.

Actualmente, a maior parte dos banhistas já sabe que a radiação ultravioleta se pode dividir em duas categorias básicas: os ultravioletas suaves (UVA), que não queimam a pele, e os ultravioletas fortes (UVB), que queimam. A exposição crescente UVB elevou a incidência dos problemas de pele, desde a queimadura ao melanoma e também dos problemas oculares. Os riscos para a saúde são consideráveis (pelo menos para as pessoas de pele clara), mas o que realmente mexeu com a nossa adoração do Sol foi saber que já não deve ser reverenciado mas temido. Foi o fim de uma era iniciada em 1920, quando Coco Chanel admirou o bronzeado dos marinheiros do iate do duque de Westminster, e «inventou» a moda do bronzeado começando consigo própria. Aquela época atingiu o clímax quando um cachorrinho baixou a calcinha do biquini da menina Coppertone, também conhecida como Jodie Foster, expondo o seu rabinho branco.

Agora, os rabinhos brancos irão queimar-se mais depressa do que nunca, porque cada vez mais raios cósmicos estão a deslizar através do campo magnético da Terra, destruindo moléculas de ozono de uma forma muito parecida com a dos átomos de cloro, rompendo as ligações entre os átomos de oxigénio do ozono. É evidente que futuros produtores de CFC podem agarrar-se a esta descoberta como uma oportunidade, argumentando que o impacto da diminuição do campo magnético da Terra é o que tem estado a destruir o ozono estratosférico. Segundo esta linha de pensamento, os CFC podem ser menos perigosos do que se pensava e, portanto, não precisam de uma regulamentação tão exigente. Os ambientalistas contraporão que devemos controlar o que pudermos, no caso os CFC, para controlar os estragos na camada do ozono.

Há, claramente, uma sinergia adversa a desenvolver-se entre o enfraquecimento do campo magnético e a destruição da camada do ozono, resultando em ameaças maiores para a saúde humana e ambiental. No entanto, poucos ou nenhuns fóruns conseguem juntar cientistas especializados no campo magnético da Terra.

Carlos Barrios tinha o seu ponto de vista sobre a diminuição do campo magnético da Terra. Perguntei a este xamã maia se não seria uma forma de suicídio a Terra baixar a guarda diante do Sol. Barrios lançou-me um olhar enfasiado de pena reservada aos infinitamente ingénuos.

— Já alguma vez teve fungos na pele? — perguntou-me. Não, mas sabia de pessoas que tinham tido. Muita comichão, loções malcheirosas e borbulhas vermelhas horrorosas.

— Quer dizer que nós somos os fungos na pele da Terra? Carlos abanou a cabeça afirmativamente e acrescentou:

— O tratamento para os fungos é deitar-se ao sol.

4 – CHAMAS DO INFERNO

Enquanto balançávamos num barco numa enseada do porto de Heimaey, no Sudoeste da Islândia, Hjalli, o comandante, suplicava a misericórdia de Deus há vinte minutos, pedindo-lhe que nos deixasse sobreviver. Estávamos para partir para Surtsey, a mais recente ilha do mundo, assim chamada em homenagem ao gigante da mitologia Islandesa que mantém vivas as chamas do Inferno. Quando Surtsey emergiu, a 14 de Novembro de 1963, o oceano ferveu. A tripulação de um barco de pesca nas proximidades estava demasiado ocupada com as redes para se dar conta, até que uma enorme coluna negra saiu da água, surgindo no horizonte pela proa. Mais quatro anos de erupção vulcânica formaram aquela lágrima atarracada de meia milha quadrada, que, desde então, se tem recusado a submergir, apesar de estar num dos locais da Terra com mais tempestades, com mais de 200 dias de muito vento por ano e ondas de mais de três metros de altura.

Desde que surgiu, Surtsey foi mantida como uma reserva ecológica, totalmente fora do alcance dos turistas, sem estruturas permanentes de qualquer espécie, incluindo molhes e ancoradouros. Levei um ano a conseguir todas as autorizações de visita, depois de ter sido pessoalmente convidado pela presidente da Islândia, Vigdis Finnbogadóttir. Quando Hjalli terminou de rezar e tocou o seu clarim para que Gabriel soubesse que, em breve, estaríamos com ele, questionei-me em voz alta se não deveríamos apenas dar umas voltas ao porto e acordar entre nós que a viagem a Surtsey, bem, já era.

A minha missão era escrever um artigo para uma revista sobre como Surtsey havia desenvolvido um ecossistema, como um jacto pedra de lava incandescente rodeada de água se havia tornado viva. Da pesquisa deparei que as aves que sobrevoam o oceano comem peixe e lançam os dejectos na ilha, fornecendo fertilizante para as sementes levadas pelo vento e retiradas da superfície do oceano. Densos tufo de plantas de solo arenoso, muito verdes com flores brancas e amarelas, são normalmente as primeiras colonizadoras, porque a sua estrutura do tipo rede de descanso agarra a areia de que as raízes da planta necessitam para não serem levadas pelos fortes ventos do oceano. Tudo muito interessante, mas não justifica o risco de perecer no mar.

Snorri, o naturalista destacado para me acompanhar como guia, confirmou que Hjalli era o único comandante com experiência suficiente para atracar com segurança em Surtsey e aconselhou-me a ignorar o facto de o seu outro barco de fibra de vidro ter ficado desfeito depois do embate na linha de costa. Afinal, todos tinham sobrevivido. Além disso, acrescentou Snorri, um cristão fundamentalista, dizem que a próxima vida é melhor do que esta.

Aquela viagem a Surtsey, em 1993, resultou numa tarde inesquecível, escorregando pelas línguas de lava preta aa, tão grandes como as escadas rolantes do metropolitano de Londres, subindo enormes crateras em forma de vagina e rolando no luxuriante musgo verde, aquecendo as mãos em fissuras de onde brotava vapor sulfuroso.

Depois de desviar um corvo com uma largura de asas como os meus braços, Snorri perguntou-me se tinha fome, e deu uma gargalhada. A piada passou-me ao lado, mas o motorista rastafariano tê-la-ia captado imediatamente. Pois, agora percebo, refere-se a Elias, o profeta do Antigo Testamento cuja história no primeiro Livro dos Reis era aquela a que Snorri se referia. Sob o domínio do malévolo rei Ahab, os Hebreus haviam voltado as costas a Deus, que decidiu punir a terra de Israel com três anos e

meio de seca severa. Deus deu instruções a Elias para dizer a Ahab que a seca estava para vir, depois fugir de Ahab, escondendo-se no ribeiro de Cerith onde Elias se manteve vivo porque os corvos lhe traziam comida.

Foi apenas quando conheci os irmãos Barrios na Guatemala, doze anos mais tarde, que me dei conta da importância daquela viagem.: Surtsey foi a minha primeira visão do aspecto que o nosso futuro poderia ter: um deserto pós-vulcânico. O que no meu subconsciente tinha sempre considerado como uma hipótese remota de cataclismo, como por exemplo o Yellowstone, um dos maiores super-vulcões, estar prestes a entrar em erupção.

QUANDO YELLOWSTONE ENTRAR EM ERUPÇÃO

Até que ponto nos sentiríamos traídos se o Yellowstone, o mais belo e mais excitante parque nacional americano, entrasse em erupção e pusesse um ponto final na nossa sociedade? É melhor sentirmo-nos traídos do que sentir apenas enxofre a sufocar os nossos pulmões.

A questão não está em saber se o Yellowstone vai entrar em erupção, ou mesmo quando. Não é como se estivesse um despertador dentro do mais perigoso supervulcão do mundo, a fazer tiquetaque até chegar a uma data predeterminada. De facto, pode entrar em erupção a qualquer momento, enchendo a atmosfera de ácido sulfúrico e cinzas, mergulhando o planeta num Inverno de tipo nuclear, destruindo a economia e a agricultura de uma forma tão grave que a civilização poderá não voltar a emergir.

O cenário do supervulcão é muito parecido com o Inverno nuclear previsto por Carl Sagan e pelo grupo dos TTAPS no final da década de 70. Cada tipo de explosão cria círculos concêntricos de ameaça. O *Ground Zero* seria purgado de todos os seres vivos. Uma erupção do Yellowstone transformaria rapidamente uma grande parte do Wyoming e de Montana numa Surtsey: escombros negros fumegantes esperando os dejectos das aves.

O maior círculo de Inverno nuclear imediato seria envenenado por chuva radioactiva, tal como poderia ser do supervulcão Yellowstone, que assenta em enormes reservas de urânio. O vento empurraria essas chuvas radioactivas para quilómetros de distância, o que fatalmente iria fazer adoecer os seres humanos e o gado. A primeira doença a combater seria o cancro da tiróide.

Aqueles dois círculos, por mais infernais que possam ser, seriam muito menos letais do que os efeitos da nuvem de cinza que paira sobre o continente norte-americano quando os ventos sopram de oeste. As cinzas iriam bloquear os jactos, tornariam o ar irrespirável e, a longo prazo, ocultariam a luz do sol e baixariam as temperaturas, portanto não haveria mais colheitas e a economia entraria em falência. O hemisfério norte, onde se localizam dois terços da Terra e da população do mundo, veria as suas sociedades interdependentes colapsar à medida que a comida se tornasse escassa e as mentes conheceriam a depressão por falta de luz. Com uma população mundial de 6,5 milhares de milhões, quem pode prever que fim de carnificina e de guerra poderia resultar desta calamidade?

O Yellowstone já teve, pelo menos, umas 100 erupções grandes, três das quais fantasmagoricamente maciças, cada uma suficientemente grande para causar, se ocorressem hoje, uma calamidade hemisférica. A primeira erupção deu-se há 2 milhões de anos, a que se seguiu outra há 1 milhão e 300 mil anos. Segundo uma notícia de capa da *Nature*, de Março de 2006, resultado de uma investigação sobre os

estranhos derrames de magma dentro e fora do supervulcão, a mais recente erupção em grande escala do Yellowstone foi há 640.000 anos e lançou na atmosfera cerca de 1000 quilómetros cúbicos de cinza. Seria o suficiente para enterrar em fuligem e cinzas, a um metro de profundidade, toda a parte continental dos Estados Unidos. É como se os Grandes Lagos se enchessem do dobro da cinza que depois verteria para todo o território continental. É cinza suficiente para bloquear a luz do sol por mais de uma década.

A Matemática estima uma periodicidade entre 600.000 e 700.000 anos das erupções dos supervulcões, o que significa que, cronologicamente, estamos exactamente na altura de sofrer a próxima.

Mais importante do que as estatísticas é o que está a acontecer no interior da Terra. Um convidado do documentário da BBC Horizon sobre o supervulcão Yellowstone, o Prof. Robert Christiansen, do U.S. Geological Survey, recordou que tinha encontrado muitas pedras de cinza comprimida nas suas visitas a Yellowstone, mas, durante anos, não encontrou o rasto do vulcão de onde poderiam ter sido expelidas. Consolou-se com a ideia de que deveria ser muito pequeno. Essa ideia extinguiu-se em 1993, quando a NASA, ao testar equipamento fotográfico infravermelho concebido para fotografar a Lua, tirou fotografias ao Yellowstone e revelou a mais larga caldeira jamais descoberta. As caldeiras são grandes depressões no subsolo que contêm magma, uma mistura de pedras sólidas e líquidas com gases vulcânicos combustíveis. A caldeira do Yellowstone é incrivelmente grande, do tamanho da cidade de Tóquio, com 40 a 50 quilómetros de comprimento por uns 20 quilómetros de largura, o núcleo fundido do Parque de Yellowstone.

Pesquisas geológicas subsequentes revelaram, que a caldeira subiu 75 centímetros desde 1922, enchendo-se de magma e ficando pronta a explodir. Comparada com outras escalas geológicas de tempo, tais como a deslocação continental milímetro por século e as alterações virtualmente imperceptíveis das montanhas, tal mudança é extremamente tumultuosa.

Tal como relata Robert B. Smith, um geólogo e geofísico da Universidade de Utah, esta distorção topográfica do supervulcão é de tal forma pronunciada que o lago Yellowstone, que se situa no cume da caldeira, está actualmente a inclinar-se devido ao abaulamento. A água está a drenar no sudoeste, inundando árvores que há poucos anos cresciam normalmente à superfície, ao longo da margem.

— Seria extremamente devastadora, a uma escala que nunca nos passou, pela cabeça — diz Smith acerca da futura erupção do Yellowstone. A estimativa da sua força explosiva vai até ao equivalente a 1000 bombas atómicas do tipo de Hiroxima — por segundo. Seria mais ou menos o equivalente a toda a energia violenta despendida em todas as guerras, por minuto.

— Não estou, certo do que faríamos — diz, acerca da erupção do Yellowstone, Steve Sparks, professor de Geologia na Universidade de Bristol —, excepto permanecer em subterrâneos.

Os supervulcões são completamente diferentes dos vulcões cónicos com os quais estamos familiarizados. São depressões no interior da Terra, de centenas e até milhares de quilómetros de profundidade, normalmente com redes complexas de regatos, túneis e afluentes ao longo dos quais o magma pode escorrer. Não há concordância na forma como as estruturas profundas dos supervulcões funcionam; muitos parecem canalizar o magma e a explosividade da profundidade para o manto, a

camada de líquido espesso entre a crosta e o núcleo que contribui para a maior parte do volume da Terra.

Os supervulcões têm muito mais energia do que os vulcões normais. Por definição, medem 8 na escala de explosividade vulcânica (VEI), que vai de 1 a 8. À semelhança da escala de Richter para os sismos, a VEI é logarítmica, o que significa que cada número indica uma explosão dez vezes maior do que a do número precedente.

O monte de Santa Helena, considerado muito explosivo, é de grau 5 VEI.

Outros supervulcões por esse mundo fora incluem a Caldeira de Kikai, nas ilhas Ryukyu, Japão; a Caldeira de Long Valley, Califórnia; a Caldeira La Garita, Colorado; Camp Flegrei na Campânia, Itália. Uma erupção do supervulcão do lago Taupo, Nova Zelândia, em 186 a. C., devastou a ilha norte da Nova Zelândia. Comparada com Yellowstone, porém, a erupção do lago Taupo teria sido um bafo de vapor.

Para compreender o funcionamento dos supervulcões, imagine-se um abscesso doloroso movendo-se e crescendo sob a pele, expandindo pus pela carne. Em termos geológicos, este abscesso é conhecido pelo ponto quente, e a pele da Terra, ou crosta, move-se sobre ele. Em *Windows into the Earth*, de Robert Smith e Lee J. Siegel, ex-editor de ciência do *Salt Lake Tribune*, explicam como a maior parte dos pontos quentes são «colunas ou nuvens de pedras quentes e fundidas que começam a 3600 quilómetros no interior da Terra, na fronteira entre o núcleo e a parte baixa do manto, depois sobe lentamente [porque o calor aumenta] através de todo o manto e da crosta».

Os pontos quentes estão tipicamente localizados nos limites das placas tectónicas que basicamente flutuam nos mares de pedras fundidas. Os pontos quentes tendem a localizar-se ao longo do fundo do mar, já que a maior parte da Terra está coberta por água. A fusão que se agita dentro destes pontos quentes é constituída largamente por basalto, que tem tendência, a infiltrar-se, a escorrer e não a explodir.

«Dos cerca de trinta pontos quentes activos na Terra, quase todos, excepto o Yellowstone, estão debaixo do mar ou perto das linhas de costa ou de outros limites entre placas tectónicas. Os outros pontos quentes mais conhecidos são os que deram origem, à Islândia [incluindo Surtsey], às ilhas do Havai e às ilhas Galápagos», escrevem Smith e Siegel.

O ponto quente Yellowstone, por contraste, está precisamente no meio do nosso continente. Está muito longe de qualquer oceano ou limite de placa tectónica, sendo a mais próxima na costa do Pacífico. E o ponto quente Yellowstone não se estende tanto quanto os outros para dentro da Terra. De acordo com cálculos actuais, apenas atinge a profundidade de 200 quilómetros, menos de um décimo do normal. Assim, a sua impetuosidade não provém do núcleo fundido da Terra. Ao contrário, parece ter sido largamente formado a partir do calor produzido pela decomposição de grandes quantidades de urânio e outros elementos radioactivos da região, calor esse que funde rochas basálticas ricas em ferro, cujas grandes bolhas periodicamente enfeitam o topo,

«As grandes gotas de basalto fundido aquecem excessivamente as rochas da crosta, criando uma "câmara de magma" na qual o granito enriquecido em sílica da crosta se funde, inicialmente uma rocha fundida, conhecida por riólito quando em erupção.., Uma vez que o riólito é grosso e viscoso, as maiores erupções do ponto quente Yellowstone têm sido explosivas, ao contrário do basalto que, em erupção nos pontos quentes oceânicos [como Surtsey], é mais suave», explicam Smith e Siegel.

Imaginem uma panela cheia de um guisado grosso deixada no fogo demasiado tempo; pode a todo o momento salpicar a cozinha, enquanto uma panela de sopa líquida borbulharia e iria, por fora menos explosivamente.

O ponto quente Yellowstone ter-se-á formado há 16,5 milhões de anos, ao que parece, sob os pontos de junção do Oregon, Nevada e Idaho. Desde então já teve várias dúzias de erupções, cada uma das quais teria devastado qualquer civilização existente à época.

O Professor Michael Voorhies, da Universidade do Nebraska, descobriu, uma ilustração macabra dos trabalhos de Yellowstone. Depois de chuvas fortes, Voorhies foi à pequena cidade de Orchard, Nebraska, em busca de fósseis. O que encontrou era o sonho de qualquer arqueólogo e o pesadelo de todas as outras pessoas: centenas de esqueletos de rinocerontes, camelos, cavalos, lagartos e tartarugas, mortos abruptamente há 10 milhões de anos, coincidindo com uma explosão do Yellowstone. Os esqueletos nesta catástrofe maciça estavam cobertos por uma película branca, prova forense de que os animais morreram de algo aparentado com a doença de Marie, um problema pulmonar muito provavelmente contraído pela inalação de cinza vulcânica.

Lenta e constantemente, o ponto quente letal mudou umas 500 milhas para nordeste, a sua actual localização no Noroeste do Wyoming, onde a caldeira bombeia ameaçadoramente sob o Parque Nacional de Yellowstone. Tal como um abscesso constantemente arranhado e friccionado, o ponto quente saltará e cuspirá. Uma vez vazio, voltará a descer e depois a encher durante os 600.000 anos subsequentes até explodir novamente. Também como qualquer outro abscesso, não há necessariamente um momento predeterminado nem óptimo, apenas um acesso de «maturidade».

O turbilhão de dados e alusões que rodeiam, a actual actividade sísmica do Yellowstone é quase tão denso como o riólito fundido que um dia explode. Relatórios anedóticos de acções policiais improvisadas, caminhos fechados sem aviso prévio, descobertas de sensores de calor e sismos e outros acessórios de vigilância intensificada abundam na Internet, em contraste completo com as atitudes oficiais.

Um aumento na actividade sísmica do Yellowstone seria um aviso de que estaria iminente uma erupção; foram instaladas dúzias de sismógrafos dentro e em volta do parque para transmitir o mais cedo possível a mais pequena má notícia. Montes de pequenos tremores de terra, uma mudança química na composição da lava, gases provenientes do interior da Terra, fracturas no solo — tudo são potenciais sinais de uma erupção iminente. Uma subida rápida e substancial na elevação da caldeira, inchaço, com magma e gases vulcânicos, seriam avisos óbvios.

Tal como os produtores dos programas especiais da BBC sobre o Yellowstone rapidamente descobriram., o problema é que, por razões desconhecidas, muitos destes dados não estão disponíveis ao público. Por exemplo, inúmeros relatórios de protuberâncias de 3 metros no fundo do lago Yellowstone, um lago de montanha normalmente frio, cujas águas têm atingido, não se sabe como, temperaturas que rondam os 24°C, não foram confirmados pelos responsáveis do parque. Todavia, temos de confiar forçosamente em fontes não oficiais no tocante à maior parte deles. Segundo Bennie LeBeau, da Eastern Shoshone Nation, Wyoming, formaram-se novas fendas de vapor ao longo de Norris Geyser Basin, onde as temperaturas do solo chegaram quase a 84°C em 2003; na altura, a bacia de 300 metros quadrados foi encerrada.

O que está em questão é o direito do público ao conhecimento do que se relaciona com a sua segurança por oposição à obrigação do Governo de proteger os cidadãos dos perigos do pânico. Mas o facto é que a erupção se poderia ter dado sem anúncio prévio: «A única conclusão razoável a que pode chegar-se, quando se estuda o que actualmente circunda a caldeira do Yellowstone, é a de que não há forma de razoavelmente e com precisão prever a erupção da caldeira do Yellowstone», escreve R. B. Trombley, um vulcanologista ligado ao Centro de Pesquisa Vulcânica do Sudoeste, Arizona.

Então o que poderia fazer rebentar a caldeira do Yellowstone? Para responder a esta pergunta, é necessário compreender a dinâmica interior da sua câmara de magma, uma estrutura em forma de banana cuja extremidade mais alta se supõe estar dez quilómetros abaixo da superfície da Terra. Uma vez que as incursões subterrâneas em meios explosivos de tal modo fundidos são impossíveis ou desaconselháveis, até mesmo a sondas robóticas, a melhor informação da dinâmica do magma do Yellowstone provém de dados históricos sobre explosões semelhantes.

A mais recente erupção de um supervulcão análogo ocorreu há 3500 anos em Santorini, na Grécia. Embora numa escala muito mais pequena do que a prevista para Yellowstone, pode dar alguns ensinamentos. Segundo Steve Sparks, a erupção de Santorini expeliu rochas de 2 metros para uma distância de 7 quilómetros e mais, a velocidades supersónicas. As pesquisas revelaram que dentro da caldeira de Santorini havia muito magma líquido, no qual se tinham dissolvido gases vulcânicos voláteis. Sparks liderou uma equipa que construiu um modelo à escala de um para um trilhão das forças eruptivas do supervulcão e descobriu que, à medida que o topo da caldeira abria, como seria o caso no início de uma erupção, a súbita despressurização dentro da caldeira obrigava os gases vulcânicos dissolvidos no magma a expandirem-se e explodirem violentamente, lançando o magma para o ar.

Sparks demonstrou que a caldeira de um supervulcão, cheia de líquido (magma), não actua como um balão cheio de água que, lentamente, despeja o seu conteúdo depois de se romper. Em vez disso, age como um balão de gás, que explode com uma alfinetada. Esta descoberta deve ser considerada como má notícia, porque a medida mais óbvia e prática para impedir ou atrasar uma erupção do Yellowstone — perfurando a caldeira e libertando alguma pressão — teria precisamente o efeito oposto. Provocaria uma erupção para acabar com todas as erupções.

Poderia um ataque nuclear bem executado por uma grande potência, como a China ou a Rússia, ou até uma nação velhaca como a Coreia do Norte ou o Irão, fazer potencialmente estourar o balão de Yellowstone? E um ataque terrorista, o cenário mais provável? Uma mensagem que acompanhou as bombas da Al-Qaida em Madrid, no

dia 11 de Março de 2004 (precisamente 911 dias depois do 11 de Setembro) referia-se ao «vento negro da morte» que soprará sobre a América. Uma fantasia arrepiante que circulava era a de que o acto terrorista a que a Al-Qaida aludia na mensagem, um projecto 90% completo, passaria pela inserção de um aparelho termonuclear na caldeira do Yellowstone, ateando o supervulcão, enchendo a atmosfera de cinzas, e mandando uma grande parte da satânica América do Norte para caixote do lixo da História.

Como não parece haver actualmente um meio de difundir ou dissipar o mecanismo eruptivo do supervulcão, sendo enormes a escala e volatilidade, somos forçados a

confiar em medidas de resposta em vez de preventivas. Já foi instalado um largo sistema de aviso, com sensores sísmicos e termais ultra-sensíveis dentro e em torno do parque. O que não está claro é para onde vão todos os dados e, ainda mais importante, quem toma decisões baseadas nesses dados.

Autoridades locais, estatais e principalmente federais têm todas a situação no seu radar, tanto em termos de preparação civil como de patrulha e vigilância contra jogo desleal. Ou, pelo menos, era o que eu teria assumido até a BBC se debruçar sobre o assunto em Março de 2000. Ao estilo contido e eminentemente factual da cadeia televisiva britânica, um grupo de cientistas, que estudou o Yellowstone durante anos, expôs o seu caso, que foi delicadamente recebido. Assim, os responsáveis da BBC decidiram tentar novamente e, em Março de 2005, apresentaram um docudrama, com duas partes e quatro horas de exibição, mais tarde exibido na televisão dos Estados Unidos, sobre o impacto da erupção do Yellowstone. Talvez o resultado mais trágico esperado tenha sido o fracasso prolongado das monções asiáticas, o que muito provavelmente mergulharia na fome e na doença a mais populosa região do mundo.

Os produtores do docudrama e os principais cientistas apresentaram subsequentemente um sumário das suas descobertas à Federal Emergency Management Administration (FEMA), em Washington, D.C. A FEMA acusou a recepção e um porta-voz admitiu que não havia sido feito muito para preparar uma tal eventualidade. Alguns meses mais tarde, a zona sul dos Estados Unidos foi atingida pelos furacões assassinos *Katrina*, *Rita* e *Wilma*, e a FEMA foi absolutamente ineficaz perante tais tragédias.

E claro que a reportagem sobre o Yellowstone foi devidamente arquivada, talvez junto do bem maior dossiê compilado para o Long Valley, na Califórnia Central, uma caldeira que o USGS (United States Geological Survey) descreve como «incansável» e «activamente crescente». Formada há 760.000 anos, quando a erupção de um supervulcão expeliu 150 milhas cúbicas de magma, cobrindo grande parte da Califórnia Central de cinzas que sopravam em direcção ao Nebraska, a erupção de Long Valley, embora menor que a mais recente do Yellowstone, era mesmo assim 2000 vezes o monte de Santa Helena. Poderia, talvez, mergulhar o hemisfério norte num Inverno vulcânico. Em resposta ao que o USGS, com uma candura surpreendente, refere como «agitação geológica crescente» de Long Valley, foi instituída nova monitorização extensiva, avaliações e procedimentos de emergência.

O USGS relata que a agitação geológica de Long Valley começou em 1978 e atingiu o pico dois anos mais tarde com sucessivos tremores de terra:

O mais intenso destes tremores de terra começou em Maio de 1980 e incluiu quatro abalos de magnitude 6, três dos quais no mesmo dia. imediatamente após estes abalos, cientistas do U. S. Geological Survey (USGS) começaram o reexame da zona de Long Valley e detectaram outra prova de agitação: uma elevação do tipo cúpula na caldeira. Medidas tomadas por estes cientistas mostraram que o centro da caldeira tinha subido quase um metro e meio desde o Verão de 1979, depois de décadas de estabilidade. Este inchaço constante, que agora totaliza 65 centímetros e afecta mais de 150 quilómetros quadrados, é causado por novo magma crescendo sob a caldeira.

Sejam quais forem as probabilidades individuais de o Yellowstone, Long Valley ou o lago Toba entrarem em erupção durante a nossa vida, esse número deve ser multiplicado por vinte, trinta ou mais para reflectir o número de supervulcões à volta do mundo de que temos conhecimento. Cada uma destas caldeiras é capaz de estragos

semelhantes, em escala, aos do Yellowstone. Depois, multiplique-se esse número por outros dez ou vinte para incluir as caldeiras que desconhecemos, principalmente as que se situam debaixo dos oceanos.

Ainda outro factor de multiplicação, desconhecido mas muito provavelmente suficiente para podermos correr um risco inaceitavelmente alto de um cataclismo global, para explicar o facto de um número crescente de cientistas começar a acreditar que a probabilidade de erupções vulcânicas tem crescido devido ao aquecimento global.

ARREFECEDORES DE VULCÕES

«Há provas de que houve vários episódios de crescente vulcanismo no passado e uma possível ligação com as alterações climáticas. Continua a ser uma questão intrigante se as alterações climáticas são causa ou efeito das variações da taxa de vulcanismo», escreve Hazel Rymer, da Universidade Aberta do Reino Unido, na *Encyclopedia of Volcanoes*.

Sem dúvida intrigante. Se, como sugere Rymer, o aquecimento global pode exacerbar o vulcanismo, que tem o efeito de arrefecer o planeta com as cinzas e aerossóis que protegem do Sol a superfície da Terra, são de esperar cada vez mais e maiores erupções.

Os vulcões parecem, constituir um mecanismo de arrefecimento, moderando os picos periódicos das temperaturas que ocorrem ao longo das eras, muito possivelmente incluindo o actual aquecimento global. Esta é a perspectiva básica da hipótese de Gaia, que sustenta, resumidamente, que a Terra se parece mais com um organismo vivo que se ajusta e regula do que uma rocha na qual a vida é apenas um passageiro ou uma máquina geológica que funciona automaticamente. Como expliquei no meu primeiro livro, *Gaia: The Growth of an Idea*, James Lovelock, e Lynn Margulis e agora os seus, muitos, seguidores, crêem que o clima do nosso planeta se auto-regula para manter as condições necessárias à manutenção da vida. Não que, de qualquer modo, a Terra «pense» nisso, porque está quente, é preciso activar os vulcões. Se este mecanismo existe, opera homeostaticamente, à semelhança da sabedoria inconsciente do corpo humano, que quando sobreaquece começa a transpirar, sem consciência de que o faz.

Portanto, o vulcanismo aumentou com o aquecimento do clima?

Infelizmente, esta pergunta está para além do campo da ciência pela simples razão de que não temos forma de saber com certeza se a actividade vulcânica está a aumentar, a diminuir ou estável. De facto, não temos uma ideia clara de quantos vulcões há no mundo. Os vulcões na superfície totalizam pouco mais de 1000: 550 activos (o que quer dizer que tiveram erupções em tempos históricos, durante os últimos 3000 anos) e mais uns 500 vulcões adormecidos (o que quer dizer que tiveram erupções no período entre a Era Glacial, há 11.500 anos, e o início da História). Estes totais não incluem vulcões submarinos, que se crê serem bem mais numerosos pela boa razão de que a maior parte da superfície da Terra está coberta por água. Ninguém tem a mais leve ideia de quantos vulcões submarinos existem.

Uma tática barata de avaliação, vulgar na Internet, equaciona o número de erupções vulcânicas com o número total registado, que tem subido em flecha, pela simples razão de que a colecção tecnológica de aparelhos detectores de erupções, dos satélites aos sismógrafos colocados por todo o mundo, se expandiu exponencialmente. Tal. não

significa porém que há mais vulcões; há apenas mais relatórios de vulcões. O mesmo se aplica aos tremores de terra. Não há muito tempo havia apenas uns poucos sismógrafos a funcionar nos Estados Unidos: agora só no Parque Nacional de Yellowstone há mais de vinte, para não mencionar os milhares que há na Califórnia. O número de tremores de terra registados tem crescido desmedidamente, o que nada significa em termos das tendências actuais, como vários profetas da desgraça nos teriam feito acreditar.

As erupções vulcânicas de superfície, incluindo tudo desde simples correntes de lava a mega explosões, ordenam-se pela sua duração de dias a milénios. Por exemplo, o vulcão que originou Surtsey cuspiu lava durante quatro anos. O Stromboli, ao largo da costa de Itália, tem estado continuamente em erupção durante os últimos 2500 anos. Assim, qualquer tentativa de equacionar o número de erupções com a quantidade total de actividade vulcânica é, na melhor das hipóteses, uma aproximação rudimentar.

No entanto, alguns vulcanólogos baseiam-se num método de senso comum para estimativa de actividade. Pensam que os vulcões realmente grandes não estariam sem registo, independentemente da época da História. Juntando relatórios históricos de actividade e destruição, podem estimar a magnitude de acontecimentos tão relevantes. Portanto, comparando o número anual de vulcões acima de VEI4, podem inferir-se as tendências. O monte de Santa Helena foi um VEI 5, cuja escala de erupção ocorre a cada dez anos mais ou menos.

Usando esta medida de contagem de grandes vulcões, a actividade vulcânica global tem permanecido estável até onde as estimativas nos permitem, chegar. O problema com esta medida é ser demasiado empírica para reflectir variações regionais, porque a amostra estatística das erupções dos vulcões maiores é demasiado pequena. Mais três erupções VEI4 do que a média ao longo do ano no Alasca fariam disparar o gráfico, o que não teria necessariamente um grande significado.

Estamos, portanto, num dilema, como dizia o meu professor da escola. Cremos que o aquecimento global pode forçar mais vulcões e também supervulcões, mas não temos os meios para medir a tendência. Cientificamente, pelo menos.

Anne Stander, médium, que vive nos arredores de Joanesburgo, África do Sul, chefia um grupo chamado 123Alert, especializado em prever a actividade sísmica e vulcânica. Possuem um registo meritório, meticulosamente documentado, de previsões de tremores de terra e têm andado no encalço, muitas vezes na vanguarda, de uma proliferação de micro abalos não divulgados ao longo da costa sul da Califórnia.

Amais famosa previsão de Stander data de 8 de Março de 2005: a erupção do monte de Santa Helena que, uma vez que não foi precedida por qualquer actividade sísmica cientificamente previsível, apanhou os geólogos de surpresa. Foi muito mais embaraçoso porque a nuvem de cinzas e de vapor atingiu os 9000 metros de altura.

— Helena faz muito barulho, como um cão que não pára de ladrar. Mas é com. o marido, Rainier, que é preciso estar alerta — diz Stander.

Standar será culpada por antropomorfizar processos geológicos desprovidos de espírito? Talvez, mas a sua avaliação do carácter de Rainier é partilhada por cientistas convencionais: «Mais recentemente, compreendeu-se que o monte Rainier representa um risco significativo à crescente população da grande zona de Seattle tão mais alarmante quanto fluxos de lama do monte Rainier podem devastar a parte sul de Puget Sound *sem* [o itálico é deles] erupção nem aviso prévio», escrevem Tony Irving

e Bill Steele, vulcanólogos da Universidade de Washington.

Stander sente que há uma correspondência entre o supervulcão Yellowstone e os vulcões do monte de Santa Helena e do monte Rainier, embora não possa precisar que tipo de relação existe. Está convicta, no entanto, de que qualquer perfuração na região de Yellowstone deveria ser suspensa imediatamente. Para quê provocar o destino? Infelizmente, a administração Bush está a fazê-lo, tendo autorizado a abertura de mais 10.000 poços de petróleo em Yellowstone, ajuntar aos 5600 já existentes. Igualmente desconcertantes são as recentes propostas de investigação científica de perfurar até uma dúzia de buracos, de 2 a 3 quilómetros, em algumas das partes de Yellowstone mais sismologicamente sensíveis, para testar a hipótese de ser o ponto quente do supervulcão alimentado por nuvens de manto.

Em resumo, Stander prevê um aumento da actividade vulcânica e sísmica, principalmente ao longo da orla ocidental do Pacífico, desde o Alasca até à Califórnia e ao México. O ponto mais alto será em 2011, um lembrete de que 2012, embora claramente a data alvo, não virá do nada mas será o ponto culminante de uma série de cataclismos. Já antes disse que temos de nos preocupar com 2011, porque todos os sinais estarão lá para nos dar a entender o que 2012 reserva. O número 2011 traz um maior perigo de dor do que 2012 — diz Stander.

ACENDENDO O RASTILHO DO VULCÃO

Politicamente, os vulcões estão abaixo dos terremotos e muito abaixo dos furacões, na escala da culpa. Por exemplo, a administração Bush sentiu grande culpa por não ter previsto a tempo o impacto do furacão *Katrina*. Se tivesse sido um terremoto a devastar Nova Orleães, Bush não teria sido tão severamente criticado, porque se aceita que ninguém pode prever um terremoto. No entanto, se S. Francisco tivesse sido devastado por um acontecimento sísmico, o FEMA teria sido severamente julgado pela sua falta de preparação porque, embora os terremotos não sejam previsíveis, ocorrem com suficiente frequência em determinadas regiões, o que implica que as agências governamentais devem estar preparadas para dar resposta.

A entrada em actividade dos vulcões, porém, não pode ser prevista e portanto, os políticos não têm qualquer responsabilidade. Sendo os fundos pequenos e o tempo pouco, a «preparação vulcânica» é uma das primeiras questões a ser arquivada na gaveta.

A vida não é perfeita e o Governo é ainda mais imperfeito. Então e as pressões exercidas sobre o crime, a saúde, os impostos, e outras que tais? Para quê discutir os vulcões? Mesmo sabendo da ligação entre as explosões dos supervulcões e o aquecimento global, estava preparado para não ligar a este tipo de potencial catástrofe até que compreendi que um período de aquecimento global antecedeu imediatamente — e até talvez tenha causado — a erupção cataclísmica do supervulcão do lago Toba, Samatra, há uns 74.000 anos.

Julga-se que o supervulcão Toba ejectou cerca, de 6000 quilómetros cúbicos de lava, cinza e escombros, saturando o ar de ácido sulfúrico, saturando seres humanos, animais e plantas. Mas foi apenas o início do caos.

Na mais recente explosão à escala do Yellowstone, o Toba criou um arrefecimento do tipo Inverno nuclear que fez baixar as temperaturas entre 5 e 15 graus Celsius em menos de uma década. Actualmente, uma tal mudança precipitada de clima devastaria a cadeia alimentar global. Por exemplo, o que aconteceria às plantações de citrinos se,

num espaço de meses, as temperaturas descessem para os níveis das de Vermont? A reacção em cadeia seria como um dominó no ecossistema global. Aves e peixes, dependentes de plantas e algas, ficariam despojados. A criação de gado sofreria uma ruptura, uma vez que a neve viria muito mais cedo e estender-se-ia até mais a sul. A produção de cereais, a espinha dorsal da economia agrícola, porque o milho, o trigo e o centeio são maciçamente consumidos directamente e como ração para o gado, poderia ser reduzida a uma fracção pelo gelo.

A erupção do Toba foi o que o cientista Malcolm Gladwell poderia classificar como um ponto alto, arrefecendo o clima o suficiente para empurrar um planeta já arrefecido para uma Era Glacial. Amostras de gelo do núcleo colhidas na Gronelândia sugerem que à erupção do Toba «se seguiram, pelo menos, seis anos de idênticas condições de Inverno vulcânico, a que, por seu turno, se seguiu uma onda de frio de mil anos», escreve Bill McGuire, um vulcanólogo da University College em Londres, em *Um Guia para o Fim do Mundo*. Por seu turno, esta onda de frio tornou-se a Era Glacial da qual, sustenta McGuire, a Terra emergiu há apenas 10.000 anos. Apenas nos últimos cinquenta anos a superfície da Terra voltou a atingir temperaturas idênticas às do pré-Toba.

McGuire confirma o consenso científico emergente segundo o qual, como consequência da explosão do Toba, a população mundial decresceu abruptamente, cerca de 90% ou mais, para um minúsculo total de 5000 ou 10.000 indivíduos, permanecendo nesse nível durante uns vinte milénios. Por outras palavras, a nossa espécie quase se extinguiu em consequência da explosão do Toba. Uma morte proporcional nos nossos dias ascenderia a cerca de 4 a 5 milhares de milhões.

Parece ser extremamente urgente financiar uma pesquisa sobre o aquecimento global e as erupções vulcânicas. Precisamos de saber quanto antes se as recentes subidas de temperatura mexeram com o Yellowstone, Lake Valley, Toba ou outro vulcão ou supervulcão. Imagine-se se, no passado, as crescentes temperaturas climáticas tivessem, por qualquer forma, criado uma ogiva nuclear ou todas as ogivas nucleares jamais feitas. Como de costume, não haveria tempo para negociações, para orçamentos, nem para os pesquisadores fazerem as suas danças habituais, estudando, avaliando, debatendo, cogitando, realocando, experimentando, publicando, discutindo para, depois, reunir tudo numa prateleira algures. Nessa altura já estaríamos à espera das fezes das aves para recomeçar o ciclo da vida.

5 – TRAVESSIA DE ATITLÁN

Atravessar o Atitlán, um grande e maravilhoso lago situado entre três vulcões nas terras altas da Guatemala, estava sempre inclinar-me para a água para ver se havia qualquer espécie de tinta que lhe desse aquele tom tão azul. Não notando qualquer desenvolvimento no lago que Aldous Huxley considerava o mais belo do inundo, um lago que punha o Tahoe a um canto, a minha californiana calculadora mental de propriedades tinha alegremente até que Lord Byron, um jovem xamã estagiário, que nesse dia era meu guia e intérprete, apontou para uma linha de margem colorida por uma linha de água retrocedente. Um tremor de terra de grau 7,5, ocorrido no dia 4 de Fevereiro de 1976 e que matou 22.000 pessoas na Guatemala, deixou um recorde de 1 milhão de sem-abrigo e abriu uma fenda no fundo do lago Atitlán. A água está lentamente a escoar-se.

Sáímos do barco em Santiago Atitlán, provavelmente a maior cidade indígena da América Central, com 37.000 pessoas, 95% Tz'utujil maia. É um local com muita vida e desorganização, cheio de crianças sorridentes balançando em carros abertos que nunca haviam visto um assento, mulheres com *huipils* (tecidos nativos confeccionados segundo a tradição que data de há 2000 anos) multicoloridos carregando fardos à cabeça. Estava à nossa espera Juan Manuel Mendoza Mendoza, de trinta e dois anos, uma estrela ascendente na hierarquia espiritual maia. Manuel, um homem baixo, atraente, de olhar poderoso, pai de quatro crianças, purificou a minha alma algumas horas mais tarde ao cuspir na minha cara uma boca cheia de rum barato.

Para falar verdade, ficámos todos um tanto embriagados no primeiro serviço religioso, Manuel, Lord Byron e eu tínhamo-nos despedido da tarde venerando Maximón, o santo boémio, profeta, sacerdote e protector mágico do povo indígena, que era simultaneamente um ébrio enraivecido e efeminado. Reza a história que os espanhóis executavam Maximón ao meio-dia, mas ele regressava à praça na manhã seguinte, às vezes de ressaca. No *Cofradia Apostol Maximón*, um relicário pagão/católico, meti uma nota de vinte dólares na estátua de Maximón e fiz-lhe uma saúde com um copo de cerveja. A sair da boca (de madeira) de Maximón havia sempre um cigarro aceso, e um dos padres, cujo trabalho principal era sacudir as cinzas, aproveitou um momento sagrado e surripou os *Winston*. Dei a minha primeira passa desde que parti às ⁽¹⁾ 15 do dia 1 de Setembro de 1985, depois engoli as risadas quando um casal americano padre de rico, talvez do Oregon, ficou escandalizado por um sacerdote hospitaleiro lhes oferecer igualmente um cigarro.

Estar em adoração aos pés de um boémio efeminado era uma história que teria de guardar para o resto da vida, pensei, e depois dei uma gargalhada bem alto. Mais tarde vim a saber que é perfeitamente aceitável, até mesmo esperado, rir durante a cerimónia a Maximón. Uma forma de adoração absolutamente contrastante com a da Bíblia, do Alcorão e do Bhagavad Gita — não há qualquer riso intencional entre eles. Depois de mais umas saúdes e de fumar os nossos cigarros até ao filtro, Manuel, Lord Byron e eu preparámo-nos para partir, não sem antes puxar do pescoço do ídolo um lenço de poliéster multicolorido, recordação de férias, e amarrá-lo ao meu como uma mascote.

Perguntei a, Manuel sobre 2012 e ele centrou-se na parte positiva:

— 2012 é muito importante porque é uma altura em que voltarão os anciãos do passado para estabelecer comunicação entre o coração da humanidade e o coração da

Terra. É o início de uma nova era de paz, harmonia, amor e união. Mas, ao mesmo tempo, há a possibilidade da manipulação. O Mal entra onde haja espaço. Para nos defendermos do Mal, temos de realizar muitas cerimónias para estabelecer o caminho correcto.

Porque é tão difícil acreditar que 2012 seja o raiair de uma nova era? Será porque os cenários cor-de-rosa não satisfazem qualquer necessidade psicológica profunda? Se a maior parte das evidências apontassem para 2012 como o início de algo grande em vez de horrível, nenhum, editor com fins lucrativos teria aceitado publicar este livro. Estaremos nós tão velhos e cínicos para acreditar numa utopia vindoura? Ou estaremos tão contentes com a vida que qualquer transformação maior, independentemente de como seja anunciada, será ameaçadora? Talvez apenas queiramos mais do mesmo, apenas alguns abanões suaves.

A perspectiva do Apocalipse 2012, em última instância, serve como um teste projectivo para quem o contemple. Numa forma «os últimos serão os primeiros e os primeiros serão os últimos», os mais abertos ao pós-2012 são, realmente, os que menos têm a perder com o turbilhão que se aproxima. Tem de haver algum desprendimento das coisas materiais, como muitos habitantes de Santiago Atitlán parecem serenamente ter alcançado, ter fé em que a Mãe Terra sempre proverá, se não por cada um de nós, pelo menos pela humanidade ou pelas espécies mais sábias que se desenvolvem da nossa semente. Será a ameaça de 2012, como aparenta, um desafio destinado a ser grandioso, olhar olhos nos olhos um cataclismo e, assim sendo, elevarmos os nossos seres a um nível mais alto — mais corajosos, mais afáveis, mais próximos do Divino?

Lá fora na rua e depois nas escadas da Catedral de Santiago onde se celebrava a missa. Espreitámos num buraco, chamado R'muxux Ruchiliew, «o Centro da Terra», cavado precisamente no centro da igreja quinhentista. É um portal para o reino do submundo onde vivem os ancestrais sagrados. Uma vez por ano, ao soar a meia-noite que inicia a Sexta-Feira Santa, um crucifixo de madeira desce pelo buraco para o solo, «enterrando» assim Jesus e capacitando-O para renascer na Páscoa.

Por trás do altar, Manuel mostrou-nos uma série de retábulos com símbolos e imagens não cristãos, incluindo Maxirnón, também conhecido por Mam, o espírito da morte. O xamã explicou que na teologia tradicional maia, a criação não é um acto de um momento do passado mas um processo contínuo que deve ser activamente apoiado. Se os ciclos se quebram, a existência cessará. O papel da Humanidade no grande esquema das coisas é praticar os rituais e fazer os sacrifícios necessários para ter a certeza de que o Sol continua a atravessar os céus e as estações continuam a mudar.

— Quando os Maias precisam, de chuva, rezam pela chuva e, mais cedo ou mais tarde, ela virá. Nós fazemos a nossa chuva — explica Manuel.

Isto não é correcto. Os Maias como os Belgas não fazem chuva. O Sol atravessa os céus e as estações vão e voltam independentemente de os rituais serem ou não realizados. A ciência moderna ensina-nos isto, não é apenas uma questão da nossa crença *versus* a crença deles. É facto *versus* erro. Se este livro fosse basicamente antropológico, teria dedicado mais espaço à análise das crenças e rituais maias. Mas o objectivo deste livro é avaliar a importância do ano 2012, particularmente no que respeita a perigos que possa apresentar ao leitor.

E, no entanto, há algo tão louvável no espírito indígena de participação ecológica que seria imprudente não o abordar com mais atenção. A sabedoria genuína pode residir

numa inexactidão factual grosseira?

Tomemos a abertura do Livro do Génesis, a história de como Deus criou o céu e a terra em sete dias, uma história que, para os objectivos deste livro, é considerada grosseiramente inexacta. O modelo básico Darwinista da evolução através da selecção natural já foi provado mil vezes, ao longo de mais de um século de rigorosas pesquisas científicas e é respeitosamente aceite na comunidade científica. Evidências fiáveis do ponto de vista criacionista, Deus/Jeová criou tudo propositadamente em seis dias apenas porque Ele quis, são, no mínimo, insuficientes. No entanto, em nada diminui o génio imortal do Génesis. Que projecção notavelmente criteriosa, 3000 anos antes de Darwin, de como a vida começou na Terra. Desde o surgimento do planeta ardente na escuridão do espaço, à acumulação de água em estado líquido, às plantas, animais e seres humanos, a previsão do Génesis é positivamente sobrenatural, mesmo que entretanto os factos e o raciocínio tenham sido corrigidos.

Durante vinte e oito dos últimos trinta séculos, o Génesis provou ser mais preciso do que qualquer teoria científica. Um caso semelhante passa-se com a presciência da cosmologia maia. Perguntei a Manuel o que pensava que aconteceria se cessassem os rituais de adoração da Terra. Calou-se e pensou. O meu guia-intérprete interveio: — A vida sem rituais seria como conduzir um carro sem amortecedores. A viagem seria aos solavancos, embora se conseguisse chegar ao destino. Até bater num buraco da estrada — declarou Lord Byron. Manuel esboçou um sorriso e concordou que a adoração da Terra suaviza o planeta.

Perguntei se 2012 será como um caldeirão gigante na senda do Tempo.

— É uma possibilidade para a qual temos de estar preparados — afirmou Manuel.

À saída da igreja, parámos na placa dedicada ao padre Stanley «Francisco» Rother, um padre missionário da Arquidiocese Católica Romana da cidade de Oklahoma, que dirigiu a congregação de Santiago Atitlán durante treze anos, construindo escolas e uma clínica, reduzindo a taxa de mortalidade infantil para metade e dando possibilidade aos artesãos locais de restaurar o interior da catedral com objectos (que alguns podiam considerar pagãos) indígenas, tais como a imagem do santo boémio, Maximón. Rother, apolítico, com uma ligeira tendência para a direita, foi abatido a tiro e morreu na sua residência paroquial no dia 28 de Julho de 1981, aos quarenta e seis anos. O esquadrão da morte trabalhava para o general Fernando Romeo Lucas Garcia, o ditador guatemalteco cuja política era de eliminar os líderes das comunidades indígenas, independentemente das suas ideias políticas. O corpo de Rother foi enviado para os Estados Unidos, não sem antes lhe ter sido retirado o coração, que ficou sepultado na igreja.

A catedral dá para uma praça calçadada mas cheia de pó que serve como praça principal. Na noite de 1 de Dezembro de 1990, várias jovens que atravessavam a praça foram assediadas por soldados governamentais que por ali andavam. As mulheres protestaram, alguns habitantes apedrejaram os soldados, que então sacaram das suas armas e dispararam matando uma pessoa. Alguns residentes, indignados, começaram a tocar os sinos da catedral para chamar o povo da cidade. Uns milhares acorreram ao local e, pouco antes da madrugada de 2 de Dezembro, entoando cânticos aos soldados para irem embora, marcharam até ao quartel. Quando chegaram, ao portão, os soldados abriram fogo, fazendo onze mortos e mais de quarenta feridos.

Em poucas horas, a imprensa do continente chegou ao local e as fotografias de homens, mulheres e uma criança jazendo às portas do quartel eram provas inegáveis

até para as próprias autoridades. Para espanto de quase toda a gente, o presidente Garcia concordou com a retirada permanente dos soldados de Santiago Atitlán, A cidade declarou que estava, de facto, a fazer a retirada da guerra civil guatemalteca que se havia instalado há já vinte e quatro anos. Foi a primeira cidade a fazê-lo. Pouco depois da retirada das tropas, o povo fez um Parque da Paz, com placas nos locais onde caíra cada mártir e uma escultura de mármore, com oito toneladas, com a gravação da carta do presidente prometendo retirar as tropas e levantar um inquérito ao incidente. Enquanto construíam o parque, os trabalhadores destaparam uma sepultura enorme, o provável contentor dos 800 cidadãos que tinham «desaparecido», mas o gabinete do presidente ameaçou reenviar as tropas se a sepultura fosse aberta, por isso permaneceu intacta e é hoje um grande buraco no meio do parque.

Os trinta anos da guerra civil da Guatemala terminaram em 1995, com 100.000 mortos, 100.000 desaparecidos, 1 milhão de deslocados e 440 aldeias desfeitas. A guerra teve várias consequências imprevisíveis, como por exemplo tráfico de crianças roubadas, vendidas a americanos para adopção — em muitos casos, pensam os Guatemaltecos, para fins imorais. Uma geração de caos abriu as portas do país ao tráfico de droga. À semelhança do Império Romano que pagava aos seus soldados em sal, os cartéis pagavam aos seus em cocaína, que se tornou a moeda alternativa da Guatemala. Um grama de cocaína equivale a sete dólares, de acordo com as actuais taxas de câmbio.

Não é de admirar que os eleitores guatemaltecos se tenham tornado bastante cépticos. Uma vez elegeram a dupla de comediantes Taco e Enchilada presidente e vice-presidente do seu país, com 70% dos votos. Os comediantes, que tinham formalmente retirado as suas candidaturas duas semanas antes do dia das eleições e que deste modo ganharam numa campanha de voto escrito (particularmente notável num país em que a alfabetização está longe de ser total), rejeitaram tomar posse.

Senti-me na obrigação de tirar uma fotografia da praça da cidade; ao deixar cair a máquina fotográfica, o sol reflectiu na sua caixa prateada. Embora a luz não lhe atingisse os olhos, Manuel fez um esgar de dor.

— Em Santiago Atitlán, há leis que protegem o Pai Sol — explicou. — Por exemplo, é ilegal virar um espelho para o Sol porque poderia cegar o nosso Pai. Seria um insulto. Há também leis contra os sons altos, os gritos, até bater com força à porta de noite, novamente por ser uma falta de respeito para com o céu da noite e também para não acordar o Pai Sol, que está a dormir após um duro dia de trabalho.

As pessoas sofisticadas poderiam sorrir, mas para quem está metido nestas leis, que são comuns nas cidades e aldeias da América Central e do Sul, é um saudável reconhecimento do poder do céu. Este povo sente uma ligação especial com o cosmos. Sentem que estar de bem com os céus aumenta as suas vidas e que não o conseguindo seria prejudicial para eles próprios e, portanto, para a sua comunidade como um todo.

Logo à saída da praça encontrámos Camilo, o arquétipo do bom professor, estimado, orgulhoso do seu trabalho e dos seus bons alunos, especialmente do Manuel, de quem havia sido professor no 4.º ano. Perguntei a Camilo ao que achava de 2012.

— Dois mil e doze é muito importante. É apenas quatro anos antes de 2016! O ano em que o Acordo de Comércio Livre Centro--Americano entra em vigor. Temos de estar preparados — declarou o professor.

Acordo de comércio livre? Ah, sim, o mundo real (irrelevante). É altura de outra cerimónia, desta vez em casa de Manuel, a Confraria do Apóstolo Santiago, ou S.

Tiago o Apóstolo. A sala húmida tinha um ar festivo devido aos altares coloridos com estátuas de divindades que são parte animal e animais que são parte divindades. Este local era completamente pagão e este antigo acólito episcopal teve alguma dificuldade em dobrar o joelho. Manuel prestava assistência ao pai durante a cerimónia, uma litania de cânticos, orações e incenso extasiantes. Subitamente, Manuel mandou-me fechar os olhos, depois cuspiu a boca cheia de rum na minha cara, bem como na de Lord Byron. Foi um momento transcendental: parte comunhão, parte baptismo, parte uma saúde. Depois de limpar, obedecemos à sua ordem de brindar às estátuas sagradas agitando lentamente o copo do rum sagrado.

Mais uma vez perguntei a Manuel por 2012. Ele explicou que era difícil para si imaginar um receio porque Santiago Atitlán se sentia tão segura «como um ninho de pássaro, como o umbigo do mundo». Isto passou-se em Agosto de 2005.

No mês seguinte, dois furacões de nível 4, o *Katrina* e o seu gémeo *Rita*, varreram a costa do golfo dos Estados Unidos. Depois, quase despercebido, uma ninharia de grau 1 chamado *Stan* moveu-se no Atlântico e atingiu a península do Iucatão, atravessou o golfo e transformou em lama grandes zonas da América Central. Mal se ouviu falar do furacão *Stan* porque não atingiu os Estados Unidos. Acabou sendo a tempestade mais mortífera da estação, matando mais de 1500 pessoas, pior mesmo do que o *Katrina*.

O México e El Salvador tiveram muitas centenas de baixas, mas a Guatemala foi mais duramente atingida, principalmente nas montanhas. Todos os rios encheram, danificando pontes, afogando gado, contaminando água potável. O lago Atitlán encheu mais do que nunca. O centro da destruição, desde lamas, ao pânico e à doença, foi a cidade de Manuel, Santiago Atitlán, com 650 mortos, 330 desaparecidos, 4000 sem-abrigo e a maior parte das pessoas doentes, traumatizadas e angustiadas. Panabaj, uma comunidade dos subúrbios de Santiago, foi inundada por um muro de lama de 700 metros de largura e 6 metros de espessura, que deslizou pela encosta de um vulcão, enterrando todos os 208 residentes.

Os protocolos funerários maias são muito rígidos: as pessoas devem ser cobertas e enterradas exactamente vinte e quatro horas depois do falecimento. Mas a lama é muito pesada e torna-se ainda mais pesada à medida que se vai comprimindo com o passar das horas. Retirar os corpos da lama revelou-se um pesadelo, com ou sem ferramentas. Os helicópteros transportaram medicamentos e provisões de e para a praça da cidade, mas quando as tropas do presidente Oscar Berger chegaram para ajudar no resgate, os habitantes de Santiago recusaram-lhes a entrada. A lembrança do massacre de Dezembro de 1990 ainda estava fresca na sua memória. Assim, os corpos foram deixados na lama e a aldeia de Panabaj declarada uma vala comum.

Xamãs como Manuel trabalharam afincadamente para apaziguar os espíritos da morte com rituais de ervas e incenso, mas uns dias mais tarde, os seus receios de que as cerimónias não fossem suficientes foram confirmados com um tremor de terra grave. Abriu fendas em auto-estradas e pontes e fez cair centenas de edifícios que já estavam desestabilizados pela chuva. A região, que já estava em agonia, ficou completamente isolada. Nada nem ninguém entrava ou saía.

VAMOS OLHAR MAIS DE PERTO para as consequências dos acontecimentos vulcânicos, sísmicos e meteorológicos que atingiram a América Central em 2005: Sábado, 1 de Outubro, o vulcão Llamatepec, em El Salvador, entrou em erupção pela primeira vez em cem anos, matando duas pessoas e obrigando milhares a fugir. Quarta-feira, 5 de Outubro, o furacão assassino *Stan* atingiu a América Central e, durante quatro dias,

despejou quantidades de chuva sem precedentes em El Salvador, Guatemala e Sul do México, causando cheias terríveis e desabamento de terras. Sábado, 8 de Outubro de 2005, um abalo sísmico de grau 5,8 na escala de Richter atingiu a Guatemala e El Salvador, causando mais deslizamentos de terras e destruição de estradas e pontes. Tudo isto ocorreu depois do furacão *Rita* e imediatamente antes do furacão *Wilma*, a maior tempestade do ano.

O vulcão, o furacão e o abalo sísmico são acontecimentos sem relação? Ou serão manifestações de uma catástrofe ainda maior? Poucos cientistas se aventurariam a dar uma opinião num sentido ou no outro, optando por obter todos os dados para serem analisados. De facto, o que atingiu a América Central, o que atingiu toda a região do golfo do México no Outono de 2005 não foi uma série de acontecimentos isolados, sem relação entre si. Foi uma megacatástrofe de uma escala e duração raramente, se é que alguma vez, observada.

Em que me baseio para fazer esta afirmação? Na compreensão do óbvio. No mesmo sentimento interior que vos impele a concordar. Tal como Elias ouviu o Senhor, com aquela voz calma que veio depois dos tremores de terra, das montanhas fracturadas, das rochas demolidas, dos fogos, dos ventos fortes, nós, na calmaria que se seguiu às grandes tempestades de Setembro e Outubro de 2005, ouvimos a Verdade: há algo maior e mais mortífero a passar-se aqui.

— Chegámos ao ponto da sinergia mortífera, no qual os processos climáticos se comunicam e se amplificam de modos graves e catastróficos — declara Alexey Dmitriev, um geofísico russo de renome, especializado em climatologia extrema.

«À medida que processos compensatórios naturais se vão desenvolvendo (para compensar a pressão tecnológica no planeta), vão fazer disparar mecanismos controladores de reacções sísmicas e actividade vulcânica, *i.e.*, as calamidades naturais tornar-se-ão mais graves, ao ponto da transformação global da máquina do clima e do estado da biosfera», escreve Dmitriev. E acrescenta, com um entusiasmo lúgubre, que uma das «vantagens» da nossa posição extremamente volúvel é «que os mecanismos subjacentes relacionando fenómenos meteorológicos, sísmicos e vulcânicos aparentemente diferentes» estão prestes a ser revelados.

O único desenvolvimento climático actual que poderia causar uma megacatástrofe de vulcões, furacões e tremores de terra, tal como aconteceu na América Central, é o aquecimento global. O aquecimento no golfo do México deu energia àqueles furacões; de facto, actuou como uma «verdadeira estação reabastecedora de furacões», segundo «Como Estamos a Piorar os Furacões?», capa de uma edição especial da *Time* que explorava as várias formas através das quais a actividade humana está a reabastecer a actividade das tempestades. A erupção do vulcão de El Salvador em Llamatepec fez, claramente, parte de um processo maior, arrefecendo o clima local e contribuindo também para a densidade da nuvem da tempestade vindoura. O abalo sísmico subsequente pode ter sido disparado por desabamentos maciços de terra, que mudou as pressões nas fracturas subjacentes. Somos tentados a pensar nos tremores de terra como movimentos que se propagam para cima vindos de algures profundo no centro da Terra (ou, pelo menos, profundo na camada da crosta da Terra), mas, por vezes, o ímpeto desses movimentos provém de cima. As falhas que têm estado inertes devido ao grande peso das rochas e de terra que assenta sobre elas podem, subitamente, libertar-se quando essas rochas ou essa terra se moverem. Isto tem levado à brilhante, embora de senso comum, conclusão de que o aquecimento global pode conduzir a tremores de terra, particularmente nas latitudes mais a norte. À

medida que os glaciares derretem, a pressão por eles exercida sobre as placas tectónicas diminui, permitindo-lhes deslocarem-se mais livremente. O Alasca é particularmente susceptível a este efeito, o mesmo acontecendo com a orla do Pacífico.

Os mecanismos de megacatástrofe, tais como ocorreram ao longo da época de furacões em 2005 e particularmente na América Central durante o furacão *Stan*, estão longe de estar compreendidos. E nunca o estarão, dada a estrutura de indústria da ciência contemporânea. Reunir os peritos em furacões, vulcões e tremores de terra para avaliarem esta situação seria um pesadelo, requerendo violações radicais das normas interdisciplinares. Pior ainda, nunca passaria pela cabeça ciumenta dos detentores do poder científico. Teriam de se quebrar barreiras de nomenclatura. Pedir-se-ia às instituições profissionais burocraticamente não relacionadas para falsificarem ligações. As aspirações a uma maior segurança poderiam até ser adiadas, se lhes pedissem para prepararem apresentações para grupos de pares fora do seu campo de investigação.

A verdade é que não existe mecanismo científico para examinar a megacatástrofe do vulcão, tremor de terra e furacão que atingiu a América Central, ou que possa atingir qualquer outro lugar. No entanto, estamos claramente perante uma sinergia emergente de ameaças climáticas, sísmicas e vulcânicas.

Lamento ter de dizer mas a mentalidade do tempo de guerra conduz, muitas vezes, à melhor ciência. Por exemplo, durante a Segunda Guerra Mundial, eram necessárias soluções rápidas para afastar o inimigo: a cura de infecções respiratórias que afectavam os pilotos dos bombardeiros, medir a tensão arterial debaixo de água, medir a radiação de infravermelhos das luzes e das chamas. Temos agora de compreender que estamos novamente em guerra e que o nosso novo inimigo é a megacatástrofe. Chegou a altura de a comunidade científica se juntar para nossa defesa. Precisamos das suas melhores opiniões, o mais rapidamente possível, antes que expire o limite de 2012.

Neste ponto da escrita, seis meses após as tragédias associadas ao furacão *Stan* que atingiu a América Central, não consegui ainda contactar o Manuel ou saber do seu destino ou do da sua família. Continuo a pensar no que disse o jovem xamã quando lhe perguntaram o que planeava fazer em 2012: — Se estiver vivo, estarei a fazer rituais. Se tiver morrido, haverá alguém que me substitua.

PARTE 3 – O SOL

Responsabilizar Euclides pelos nossos problemas emocionais poderia, normalmente, parecer uma piada, mas não para o turno da noite da velha livraria de Sheridan Square, em Greenwich Village. Num sábado à noite, já tarde, achei que me estava a sentir aprisionado pelo conceito arbitrário de espaço do geómetra grego, em planos irrealistas tridimensionais. A minha condição nada tinha que ver com o facto de não ter uma relação, de viver sozinho numa armadilha de baratas de 27 metros quadrados, demasiado cara, que, se as coisas não melhorassem, teria de pagar escrevendo *My Peculiar Lovers*, um romance para «adultos» que a editora Typographical Services Inc. me tinha desafiado, e ao meu prestigiado grau de escritor Ivy League, para fazer. A missão ficou completa com orientação editorial na forma de uma lista obrigatória de palavras ordinárias e rendia 150 dólares, com a assinatura do contrato para um manuscrito de 160 páginas.

Precipitando-me para a livraria, pouco antes das duas da manhã, hora de fecho, quase sem fôlego expliquei o meu problema matemático a Marie, a gerente da noite, que, evidentemente, já o conhecia e gentilmente me orientou para vários livros pesados sobre geometria não-euclidiana que compreendiam a realidade de uma Terra esférica. Triângulos curvos que tinham mais de 180 graus. Arcos entre dois pontos mais curtos do que linhas rectas que faziam a mesma ligação. Que alívio!

Endireitando as minhas notas amachucadas, recuei uma década no meu pensamento para quando tinha dez anos, ansioso no balcão da Benny's Luncheonette, um estabelecimento de Brooklyn formalmente conhecido mas nunca referido como Park Town Café. Precisava desesperadamente de um mapa da Lua, Estava ansioso para fugir do planeta. Benny estava um bocado surpreendido. Gelados, *cheeseburgers*, jornais, cigarros, blocos de notas, fitas e diversos, imensos diversos mas mapas da Lua não.

— E do Sol? — perguntei.

Que estupidez. Essa até o Benny sabia. Embora o Sol fosse maior do que a Lua, a Terra, e todos os planetas juntos, não havia mapas do Sol. Nada do Mar da Tranquilidade para desenhar, nem pontos vermelhos como os de Júpiter para colorir. E nunca ninguém lá iria. O Sol era apenas uma imensa bola de fogo, tão quente que fazia parecer gelo o fogo normal e continuaria a arder para sempre. Nunca mudaria, e nunca haveria novidades sobre ele que necessitássemos de saber.

6 – VER O SOL. VER A MANCHA SOLAR

Bem vindos a Aztec, Novo México
População: 6238 pessoas afáveis
e 8 pessoas rancorosas

Mais ou menos setecentos metros depois da velha placa de boas-vindas a Aztec, entrei no Chubby Chicken. Havia um monte de *cartoons* engraçados, sobre animais a serem, cozinhados, colados mesmo por cima da caixa registadora. Um, legendado «Filme de Terror», mostrava três frangos de olhos esgazeados vendo um companheiro a ser assado no microondas. O rádio-relógio no balcão de atendimento estava a tocar a minha música *country* favorita, «Refried Dreams».

Dirigia-me para Durango, Colorado, onde uns oitenta físicos solares de uma dúzia de países estavam reunidos para discutirem a relação entre o clima e a cultura. A conferência era apoiada pelo Laboratório de Física Atmosférica e Espacial da Universidade de Colorado, que concebeu e co-construiu o *SORCE (Solar Radiation and Climate Experiment)*, um satélite de pesquisa que nos últimos anos tem monitorizado a interacção do Sol com a atmosfera, da Terra. Das doze conferências sobre física solar que ocorreram em todo o mundo, em 2005, a *SORCE* tinha o programa mais atractivo, com apresentações sobre tudo, desde a mais recente tecnologia de satélite, até à forma como as flutuações solares causavam canibalismo na China do século XVII.

Enquanto os meus três pedaços de carne escura chiavam na gordura, questionava-me sobre se mais alguns protões letais estariam no nosso caminho. Era o dia 13 de Setembro de 2005 e nessa altura do ano já me havia acostumado ao facto de que sempre que voltava a minha atenção para o ano de 2012, 2005 dava um salto e, à semelhança de uma criança desesperada por dar nas vistas, fazia algo de maroto ou perigoso. No dia 1 de Janeiro de 2005, aos quarenta e cinco minutos do Ano Novo, TMG, o ponto solar 715 libertou uma chama da classe X-2. (As chamas solares são graduadas em C para ligeiras, M para dimensão média e X para as mais potentes. Os números que acompanham as letras indicam a gravidade dentro dessa classe.) Em si própria, a erupção do dia de Ano Novo não foi causa de alarme. Afinal, previa-se que 2005 fosse um ano calmo em relação à actividade solar. Mas, em retrospectiva, a chama do dia de Ano Novo marcou o tom do ano do furacão *Katrina* e de todos os outros furacões registados, o ano que ficará lembrado como o mais tempestuoso, mais perturbador tanto na história da Terra como na do Sol.

Talvez houvesse uma ligação.

De acordo com todas as medidas científicas, supunha-se que 2005 visse poucas manchas solares. As manchas solares são tempestades magnéticas, maiores do que a Terra, que mancham a superfície solar. São cerca de 1500 graus Celsius mais frias e por isso mais escuras do que as imediações com 5800 graus. As manchas solares ocorrem em ciclos de nove a treze anos, com mais frequência de onze em onze anos, que é o tempo normal de um máximo solar (o maior número de manchas solares) a outro. Há também um ciclo de onze anos para os mínimos solares. Acresce que o período de tempo entre um máximo e um mínimo solar, do pico à baixa, está na escala de cinco a seis anos. O actual ciclo, 23, atingirá o mínimo em finais de 2006. O próximo ciclo terá o seu ponto mais alto em 2012.

As manchas solares foram monitorizadas à vista desarmada durante milhares de anos, com o telescópio, desde que Galileu o inventou em 1610 e por satélite desde meados dos anos 70 do século XX. Os astrónomos continuam sem ter ideia do motivo por que ocorrem, em ciclos de onze anos. «É da sua natureza», é a explicação de Aristóteles para um fenómeno sem. explicação. É o mais longe a que conseguimos chegar. Há, todavia, um largo consenso científico de que a actividade solar total, querendo significar essencialmente as várias formas de explosões do Sol, sobe à medida que as manchas solares sobem., e descem à medida que as manchas solares descem..

— Há uma correspondência de 96% entre manchas solares e outras actividades solares — diz Harry van Loon, um distinto físico agora membro da Colorado Research Associates e do National Center for Atmospheric Research (NCAR).

Pelo menos, é desta forma que se supõe que funcione. O ano de 2005 foi o mais recente e o mais espectacular numa série de excepções perturbadoras da regra cíclica da mancha solar. Aquele ano viu, na verdade, aproximadamente o número esperado de manchas solares, mas, acima de tudo, a actividade solar foi a mais alta para um ano que se esperava o mínimo e, de acordo com alguns registos, foi muito mais activo do que a de um típico ano de máximo.

A 17 de Janeiro de 2005, a mancha solar 720, ciclo 23, uma tempestade gigante do tamanho de Júpiter, cuspiu uma chama da classe X-3. Foi mais ou. menos tão surpreendente como um nevão na Primavera de Nova Iorque, digno de nota mas pouco alarmante. A mancha solar 720 teve mais três erupções. No dia 20 de Janeiro — uma data que sempre recordarei porque quarenta anos antes foi o dia de neve em que o meu pai morreu no acidente de viação — a mancha solar 720 libertou uma chama impressionante da classe X-7, mais ou menos o equivalente a um nevão em Maio, ou seja, sete centímetros e meio de acumulação, em meia hora.

Uma insólita, e incompreensível tempestade lançou vários milhares de milhões de toneladas de protões que viajaram do Sol para a Terra em cerca de meia hora, em vez dos habituais dois dias. Os cientistas ficaram desconcertados com a forma como aconteceu. A maior parte das explosões das manchas solares, incluindo as quatro anteriores à mancha 720, pertencem a uma variedade comum conhecida por ejeções de descargas eléctricas em massa (CME), são nuvens de gás sobreaquecido que se soltam do Sol e atravessam o espaço interplanetário, criando ondas de choque que aceleram partículas sortidas, a maior parte delas protões, para a sua frente, resultando no que se chama uma tempestade de protões. As CME viajam, normalmente, à velocidade de 1000 a 2000 quilómetros por segundo, o que é muito lento para os padrões do sistema solar e se por acaso forem dirigidas à Terra, sentimos os seus efeitos um dia ou dois mais tarde. Os satélites ficam destruídos, bem como algumas comunicações via rádio e auroras majestosas enchem, o céu da noite. Pode dar-se o caso de as CME terem um papel útil de infusão de energia fornecendo estímulos benéficos à camada exterior da atmosfera terrestre ou ao campo magnético. Ninguém sabe ao certo.

A quinta explosão da mancha 720 foi completamente diferente, alcançando a Terra cinquenta vezes mais rápido do que o normal. Se a velocidade de uma arma de fogo subitamente aumentasse cinquenta vezes, as balas disparadas teriam uma potência directamente proporcional. O mesmo sucede com os protões. Os protões letais de 20 de Janeiro bombardearam a Terra com uma tempestade anormal que deixou os peritos estupefactos.

— As CME são responsáveis pela maior parte das tempestades de protões, mas não pela de 20 de Janeiro — declara Robert Lin, um físico solar da UC Berkeley.

Não há possibilidade de as ondas de choque das CME propagarem protões ou outras partículas fundamentais a essas velocidades. Imagine que está num barco a remos no meio de um lago e atira uma pedra grande para a água, e os pedacinhos do que quer que seja que flutuam são empurrados pelas ondas — isto é análogo às ondas de choque das CME. Para compreender o que se passou a 20 de Janeiro, imagine que atira uma pedra de tamanho semelhante com muita força, tanta força que provoca ondas tão rápidas e fortes que os pedacinhos flutuantes vão disparados pela superfície do lago e chocam com a margem, voltando as pedrinhas ao contrário. É difícil imaginar alguém a atirar uma pedra com tanta força?

Isto não se reveste meramente de interesse académico. A luz do sol, viajando a uma velocidade de 300.000 quilómetros por segundo, leva cerca de oito minutos a chegar à Terra, o que significa que, para que os protões empurrados pela mancha solar 720 tenham chegado à Terra em trinta minutos, as ditas partículas devem ter viajado a um quarto da velocidade da luz, ou seja, cerca de 75.000 quilómetros por segundo. Quando algo viaja a fracções significativas da velocidade da luz, é considerado relativista, tomando como referência a teoria da relatividade de Einstein que diz que a matéria não pode viajar mais rapidamente do que a velocidade da luz. Qualquer partícula, ou vaca, ou torradeira, viajando à velocidade da luz, alcançaria massa infinita. Até mesmo a uma fracção de segundo, a massa torna-se muito mais pesada. Portanto esses protões, em vez de quase não terem peso, teriam tido um impacto na Terra com a força de pedrinhas pequeninas, quintiliões delas, como o estrondo de um disparo do Sol. Há todo o tipo de advertências e contra-especulações, mas, a menos que Einstein esteja totalmente errado, todos nós seremos destruídos se um futuro grupo de protões conseguir baixar mais vinte e dois minutos ao tempo de viagem. Sol-Terra, para oito minutos, o que é mais ou menos o que levaram as minhas três fatias de carne no Chubby Chicken a ficar tostadas.

Seria necessário estar completamente paranóico para dizer que o Sol. bombardeou propositadamente a Terra com uma tempestade de protões a 20 de Janeiro. O velho Sol não tem espírito ou intenção. Se quisesse mesmo magoar-nos, poderia, sem dúvida, encontrar métodos mais terríveis. No entanto, «a mais intensa tempestade de protões ao longo de décadas», como a NASA a descreveu, foi magneticamente controlada pela mancha solar 720 directamente para o nosso planeta. Dizia-se que a mancha solar estava localizada 60 graus a oeste da longitude solar. Uma vez que o Sol roda, os campos magnéticos inclinam-se para criar uma espécie de corredor magnético para a Terra para que qualquer CME possa entrar lá em erupção.

A NASA. não forneceu quaisquer dados sobre a tempestade de 20 de Janeiro até meados de Junho; talvez as descobertas fossem tão alarmantes que tiveram de voltar a verificá-las. Este atraso anormal, bem como a incompreensível falta, de comentários de acompanhamento, tornou impossível avaliar o impacto da tempestade, que pode ter sido grave, uma vez que atingiu directamente a Terra. Satélites podem ter sido queimados, cancros despoletados. Nós, simplesmente, não sabemos.

A tempestade de Janeiro que abriu 2005, um ano de mínimo solar, resultou na maior radiação desde Outubro de 1989, um ano de máximo solar. Pode bem ser que tenha retraído planos para a exploração espacial do homem num futuro previsível. Normalmente, se uma tempestade solar perigosa se dirige à órbita da Terra, à Lua, ou a qualquer outra parte onde os astronautas possam estar, têm pelo menos um dia para

protegerem as escotilhas. Mas o embate é tão rápido, menos de meia hora, que os astronautas, provavelmente, não teriam tempo para se defenderem.

Os ossos que contêm medula, como os do crânio, ombros, coluna, esterno e coxas, são as partes do corpo mais vulneráveis à radiação. Os protões solares destruiriam as células produtoras de sangue que vivem na medula, esgotando o sangue novo do corpo em cerca de uma semana.

«Seria necessário um transplante de medula óssea, mas não se fazem na Lua», escreve Tony Phillips, editor de Science@NASA.

Também poderíamos acrescentar que os transplantes de medula óssea apenas são feitos na Terra, em número insuficiente, quando os protões letais penetram o nosso planeta, diminuindo o campo magnético e se tornam um problema de saúde cá em baixo.

O ano de 2005 continuou tempestuoso, atingindo o seu clímax em Setembro com uma das semanas mais turbulentas de que há registo na história solar. No dia 7 de Setembro, a mancha 798, de regresso do outro lado do Sol, libertou uma chama solar monstruosa, de grau X-17, a segunda maior de que há registo. A explosão causou um apagão de muitas ondas curtas, CB e danificou as transmissões radioamadoras na parte da Terra onde era dia, que àquela hora, 13.40, incluía a maior parte do hemisfério ocidental. O Sol expeliu mais nove chamas classe X durante os sete dias seguintes; várias tempestades de radiações atingiram a Terra. O campo magnético da Terra protege-nos, normalmente, deste tipo de radiações. Esse campo magnético, porém, tem diminuído inexplicavelmente nos últimos anos.

A última erupção do Sol ocorreu no dia 13 de Setembro, dia em que teve início a conferência SORCE. Sem dúvida que os físicos solares deviam estar entusiasmados. Em geral, a semana de 7 a 13 de Setembro, tumultuosa do ponto de vista dos padrões de qualquer ano de máximo solar, foi ainda mais espantosa porque se deu num ano de mínimo solar. O meteorologista e astrónomo Joe Rao, do Planetário Hayden do Museu Americano de História Natural de Nova Iorque, afirmou: «Esta tempestade foi a proverbial neve de Julho.»

NÃO DESDE A ERA GLACIAL

Sami Solanki, do famoso Instituto Max Planck, de Investigação Solar, em Katlenburg-Lindau, é o expoente máximo científico da crença de que o actual comportamento do Sol é excepcionalmente, talvez problemáticamente, enérgico. Europeu urbano de origem indiana, Solanki abalou a conferência SORCE; «À excepção de possivelmente alguns curtos picos, o Sol está mais activo actualmente do que em qualquer altura dos últimos 11.000 anos.» O físico informou os seus colegas de que, desde 1940, o Sol produziu mais manchas solares e também mais chamas e erupções, que ejectam enormes nuvens de gás para o espaço, do que no passado. Solanki já havia publicado na *Nature* uma versão anterior destas descobertas.

Se Solanki tivesse feito esta declaração perante uma sala cheia de cientistas da Terra, ter-se-ia alastrado uma onda de pânico. Há 11.000 anos foi o fim da Era Glacial, um período icónico. A Era Glacial de há 1.1.000 anos, realmente a últimas das muitas eras glaciais que arrefeceram a Terra ao longo das épocas, é o maior exemplo de mudanças climáticas de que temos conhecimento, tanto no arrefecimento nas latitudes temperadas como, uma vez que os glaciares recuaram e as temperaturas voltaram ao normal, o subsequente aquecimento global. Para os cientistas da Terra, a Era Glacial é

o ponto que divide a História da Pré-História.

A afirmação de Solanki de que o peculiar comportamento solar é basicamente diferente de tudo o que temos visto desde a Era Glacial é, por conseguinte, tão espantosa para os cientistas da Terra como se nós anunciássemos a uma assembleia de académicos da Bíblia que as coisas não tinham sido assim desde o tempo de Noé e do Dilúvio, que pode, de facto, ter resultado do derretimento dos gelos da última. Era Glacial. Os cientistas da Terra há muito que haviam assumido que este aquecimento de transição era, como se presume que sejam os processos geológicos, lento e progressivo, levando séculos ou milhares de anos. Mas, segundo uma reportagem especial da revista *Time*, as últimas evidências sugerem outra coisa: um número crescente de paleoclimatologistas, que estudam a história antiga do clima da Terra, estão a chegar à conclusão de que sistemas complexos, tais como a atmosfera, saltam de um estado de equilíbrio para outro com pequenos períodos de transição, muito à semelhança do que acontece com a água aquecida até ao ponto de ebulição que, subitamente, se transforma em vapor.

Richard Alley, da Pensilvânia, é especialista na mudança abrupta do clima. Alley sustenta que pedaços de gelo retirados da Gronelândia mostram que a última Era Glacial chegou ao fim não «da forma lenta deslizante do tempo geológico, mas na rapidez do tempo real, com o planeta todo a aquecer abruptamente em três anos. A maior parte das vezes, o clima responde como se estivesse a ser controlado por um quadrante, mas, de quando em vez, actua como se fosse controlado por um interruptor».

Estará o Sol prestes a carregar no interruptor da Terra? Para que fique registado, Solanki não se pronunciou sobre quaisquer efeitos do actual comportamento do Sol no clima da Terra, Limitou-se a fazer notar que o Sol parece mais activo hoje do que em qualquer época da última Era Glacial. Se uma tal dominante e dramática alteração de clima ocorresse hoje, com mais 6 milhares de milhões de pessoas a viverem no planeta, unidas por uma economia global interdependente, o resultado seria, catastrófico, muito para além da imaginação humana. Principalmente se essa mudança acontecesse, como defende Richard Alley, «num curto espaço de tempo real», digamos, entre agora e 2012.

O MAIS QUENTE DOS ÚLTIMOS 50.000 ANOS

Quase todos os dados referentes à história do clima desde a Era Glacial são obtidos a partir de amostras de gelo do núcleo retiradas no Ártico ou na Antártida. Mas explorar a história do clima das regiões equatoriais a partir de amostras polares é um trabalho arriscado. Imagine-se obter dados do tempo a partir dos terços mais a norte e mais a sul da Terra e tentar avaliar o que se passava no meio, há 11.000 anos. É particularmente problemático uma vez que, aproximadamente, dois terços da população mundial, incluindo os descendentes dos Maias, vivem mais próximo do equador do que dos pólos e, consequentemente, em zonas em que a Era Glacial mal se fez sentir. Mas onde se obtém gelo no equador?

Segundo o glaciólogo da Universidade do estado do Ohio, Lonnie Thompson, um dos mais famosos cientistas da nossa era, a resposta é a, pelo menos, 4000 metros de altitude.

Embora seja sempre convidado, Thompson não vai a muitas conferências, a SORCE de 2005 incluída. Em vez disso, escala montanhas, o que, na verdade, não é muito do

seu gosto; é asmático e preferia ficar em casa em Columbus, Ohio, com a sua mulher e investigadora do núcleo, Ellen Mosley-Thompson. Mas isso não o tem impedido de passar mais tempo do que qualquer outro ser humano a altitudes de 6000 metros e mais (incluindo guias *sherpa*, não pilotos). Nos últimos trinta anos, Thompson tem sempre seguido a sua observação de bom senso de que não se pode inferir o clima tropical dos dados polares, até à sua derradeira conclusão lógica — escalar as montanhas mais próximas do equador para obter pistas da história do clima da região.

Thompson e a sua equipa constituíram uma biblioteca de amostras de gelo de alguns seis quilómetros, armazenadas no *campus* do estado do Ohio, numa câmara frigorífica de 180 metros quadrados, que mantém as amostras à temperatura de -30 a -35 graus Celsius. As amostras de gelo são, literalmente, peças do tempo congeladas. Quanto mais profunda é a amostra, mais antiga é a história. Analisando o conteúdo químico de cada camada de gelo, os investigadores determinam, uma linha de tempo do clima no local de onde o gelo foi retirado. Foram analisadas milhares de amostras destas, criando uma base de dados que tem permitido aos investigadores juntarem, gradualmente, as peças da história do clima do planeta desde a Era Glacial e, em alguns casos, muito antes.

Tal como o armazém subterrâneo à prova da bomba de hidrogénio em Reiquejavique, Islândia, que guarda os papiros contendo as grandes narrativas épicas islandesas, as câmaras frigoríficas do estado de Ohio preservam história que nunca poderá ser substituída. As instalações de Thompson deviam ser declaradas património da humanidade. Sem dúvida, o aquecimento global tem estado a fundir os glaciares a uma taxa acelerada, dando à equipa de Thompson ainda mais incentivo para recolher amostras do mundo antes que a nossa herança esteja perdida.

— O aquecimento global não é tão controverso como as pessoas gostariam de pensar. É clara a evidência de que está em curso uma enorme alteração climática — diz Thompson. Galardado com vários prémios, consultado por Al Gore, o *National Geographic* e o *New York Times*, Thompson é a base para a personagem desempenhada por Dennis Quaid em *The Day After Tomorrow*, um *thriller* sobre o aquecimento global. Thompson, que se encontrava a escalar uma montanha na China aquando da conferência SORCE, é muito conhecido pela sua conclusão de que o Quilimanjaro, as montanhas tornadas famosas por Hemingway devido às suas neves, está, na realidade, a perder a sua cobertura de gelo e ficará sem ela em 2015.

Quando questionado sobre as consequências, a sua resposta é comovedoramente humana:

— O turismo é a maior indústria do Quénia e irá, provavelmente, cair se a camada de neve do Quilimanjaro deixar de existir.

Há anos que Thompson se dedica a reunir evidência maciça do efeito da catástrofe climática por que a Terra passou há 5200 anos. Mencionando estudos de tudo desde os anéis das árvores; aos corpos humanos, do pólen das plantas aos isótopos do oxigénio, conclui que há 5200 anos uma queda brusca, depois um aumento, da actividade solar transformou o Sara de jardim verde em deserto, encolhendo cápsulas de gelo nos pólos e destruindo a ecologia global.

É interessante notar que este período de 5200 anos coincide com a definição maia de uma Era ou Sol. Recordemos a explicação dos irmãos Barrios de que estamos agora na Quarta Era, que começou em 3114 a. C, e acabará em 2012. De facto, 3100 a. C. parece ter sido um tempo muito importante em muitas regiões. Foi então que surgiu a

antiga civilização egípcia e também quando, na mitologia hindu, Krishna morreu e a era actual, a Kali Yuga, ou Era Degenerada, começou. Pode muito bem acontecer que o fim da crise ecológica global que ocorreu há 5200 anos tenha marcado o surgimento de novas civilizações e o início de uma nova era.

Thompson acha que as condições que conduziram à calamidade de há 5200 anos são semelhantes às que vivemos hoje.

— Algo aconteceu nessa época e foi algo de monumental. Mas não pareceu monumental aos homens de então porque havia apenas, aproximadamente, 250 milhões de pessoas habitando o planeta, comparado com os 6,4 milhares de milhões que temos agora. A evidência aponta claramente para esse período da História e para um acontecimento de então. Também se percebe que alterações semelhantes ocorrem no clima actual — avisa.

Thompson considera os glaciares das montanhas como o Quilimanjaro as «jóias da coroa» da Terra. A sua perda e a perda da água que fornecem à Terra conduzirão, inevitavelmente, à seca, fome e diminuição da energia hidroeléctrica — em resumo, à catástrofe para as sociedades que dependem da água e, possivelmente, para as comunidades regionais e locais de que fazem parte.

Segundo Thompson, considerando o passado (se é que existe), o clima actual pode fazer parecer a situação de há 5200 anos como um passeio no parque. Num passeio pelo prado num dos seus glaciares favoritos, a camada de gelo de Quelccaya no Peru (a diminuir quarenta vezes mais rápido do que estudámos em 1963), Thompson encontrou uma planta fóssil invulgar; recolheu algumas amostras e enviou-as para dois laboratórios independentes. Os resultados dos testes mostravam que algumas destas amostras tinham entre 48.000 e 55.000 anos. As plantas, que se apresentavam de forma perfeita no momento em que foram encontradas, tinham estado cobertas e protegidas pelo gelo a maior parte do tempo, «o que significa que a camada de gelo, muito provavelmente, não diminuiu para o seu tamanho actual, durante qualquer período de tempo, ao longo de mais de 50.000 anos», de acordo com Thompson.

Portanto, está mais quente hoje do que esteve durante 50.000 anos ou mais. Talvez o número se aproxime mais de 74.000 anos, quando o supervulcão do lago Toba lançou cinzas para a atmosfera, o que tornou o ar irrespirável, bloqueou a luz e o calor do Sol, conduziu a uma Era Glacial e dizimou a humanidade.

RITUAIS DE DATAÇÃO

Tal como uma criança no fundo da aula que teve o braço levantado por tanto tempo que se socorreu do outro para o segurar, o leitor pode perguntar: como podem estar tão certos do que aconteceu há milhares e milhares de anos, antes de haver quaisquer registos?

A resposta sucinta é carbono 14. O carbono 14 é um isótopo radioactivo que contém seis protões e oito neutrões, dois neutrões a mais do que o elemento carbono normal, que, com seis neutrões e seis protões, reúne um peso atómico de 12. Há tanto carbono de origem vegetal e animal no mundo que o carbono 14 pode ser encontrado em qualquer parte, rigorosamente nas proporções do total de carbono contido numa amostra. Este isótopo começa a decair no momento em que uma planta ou um animal morre e metade da sua vida, o tempo necessário para que metade de uma determinada quantia de carbono 14 se torne não radioactiva, é de 5730 anos. Os espectrómetros podem contar o número de átomos do carbono 14, possibilitando datas precisas a

serem avaliadas em amostras muito pequenas.

O carbono 14 torna-se radioactivo através dos raios cósmicos vindos de uma região do espaço para lá da atmosfera da Terra empalando o seu núcleo. Resulta numa relação inversa entre as manchas solares e o número de raios cósmicos que conseguem chegar à Terra — quanto mais manchas solares houver, mais denso o campo magnético interplanetário emanado do Sol e, por isso, menos raios cósmicos são capazes de chegar à Terra e bombardear o carbono estável de modo a convertê-lo em radioactivo. O mesmo acontece com o berílio, outro isótopo radioactivo utilizado para calcular datas. Quanto mais manchas solares houver, menos berílio radioactivo ^{10}Be é criado.

Traçar o comportamento do Sol na época pré-telescópio requer a investigação da evidência residual das manchas solares, deduzindo deste modo o seu número e intensidade. A actividade das manchas solares pode assim ser inferida avaliando os níveis de carbono 14 e berílio 10 em diferentes pontos da História. Voltando às amostras de gelo. A regra geral é a de que quanto mais fundo se for no gelo, ou no tronco de uma velha árvore, mais cedo o isótopo foi depositado.

Sem as técnicas de datação do carbono 14 e de outros isótopos radioactivos, não teríamos conhecimento da actividade solar anterior à invenção do telescópio em 1610. Seria uma grave perda intelectual, uma vez que quatrocentos anos são manifestamente insuficientes para compreender as tendências do clima a longo prazo num planeta de 5 milhares de milhões de anos. Sem o contexto histórico, é impossível avaliar a importância — é impossível dizer se o Sol está realmente a comportar-se mal ou a passar pelo mesmo tipo de fase por que passou muitas vezes antes.

Por exemplo, o século e meio de 1100 a 1250 foi invulgarmente quente na Terra. Nessa época, os Vikings conseguiram estabelecer colónias florescentes na Gronelândia e até no Nordeste do Canadá, a que chamaram Vinland, devido às uvas que parecia crescerem ali. Os registos de carbono 14 indicam claramente que o apogeu viking foi igualmente uma época de actividade solar invulgar. Há consenso geral, porém, que a actividade solar nos tempos dos Vikings era muito menor do que actualmente. Se anteriormente o Sol desenvolveu um acne de manchas solares, hoje está a rebentar de urticária.

Grande parte da conferência SORCE foi dedicada a debater quão exactas são as técnicas de datação através de isótopos. Os níveis de carbono 14, por exemplo, são afectados por algo mais, além da radioactividade? Qual o melhor indicador, níveis absolutos de isótopos radioactivos ou taxa crescimento/decréscimo? As flutuações do campo magnético da Terra influenciam as leituras dos isótopos? (Este foi um ponto quente.)

Depois de analisados todos os factores, a utilização do carbono 14 para inferir a actividade histórica dos pontos solares resistiu ao ataque dos cépticos da conferência SORCE, embora com algumas condições, como as distorções causadas por testes de armas nucleares, que criam carbono 14 e flutuações no campo magnético da Terra, que podem afectar independentemente o número de raios cósmicos que penetram a atmosfera. Estimou-se que o berílio 10 é menos fiável devido à sua tendência de se colar aos aerossóis, que flutuam, na atmosfera durante um ano ou dois e depois se depositam ao acaso. Portanto um anel de árvore contendo muito pouco berílio 10, que indicaria um alto nível de actividade dos pontos solares, pode ser enganador, porque outro anel de árvore da mesma época histórica pode conter um elevado nível de berílio 10, simplesmente porque a segunda árvore é mais eficiente na absorção dos

aerossóis.

Todos concordaram que a prudência dita que o trabalho baseado em medições de vários isótopos devem ser verificadas com mais acuidade no futuro.

— Se houver um futuro! — gostaria de ter gritado, mas isso teria sido muito pouco simpático.

A NOVA ROUPAGEM DOS FÍSICOS

Senti-me como o rapazinho a apontar para o rei nu, só que desta vez o rei estava a arder. Como já salientei, o período de sete dias de 7 a 13 de Setembro de 2005 foi uma das semanas mais tumultuosas na história que se conhece do Sol, mas na conferência de físicos solares SORCE, que começou a 13 de Setembro, mal se aludiu à tempestade. Para que fique registado, esta informação esteve inteiramente à disposição durante a conferência SORCE. Sei-o porque verifiquei diariamente os *e-mails* enviados pela NASA e descobri títulos como «Actividade Solar Intensa», «Auroras vermelho-rubi no Arizona» e «Mínimo Solar Explode!», escritas por Tony Phillips. Algumas semanas depois, a 26 de Setembro, o Sol fez sair a maior protuberância dos últimos tempos. A bola de fogo em forma de limbo era muitas vezes maior do que a Terra. Acima de tudo, Setembro de 2005 resultou no mês mais conturbado do Sol desde Março de 1991 — que foi um ano de máximo solar e, consequentemente, de expectativa de turbulência.

Nos anais da física solar, Setembro de 2005 está destinado a tomar o seu lugar junto dos agora lendários distúrbios solares conhecidos por tempestades do Dia das Bruxas, que tiveram lugar entre 26 de Outubro e 4 de Novembro de 2003. Pela primeira vez na memória dos astrónomos, duas manchas solares do tamanho de Júpiter apareceram juntas na face do Sol. Ambas tiveram, várias explosões com chamadas da classe X. A tempestade começou no dia 26 de Outubro e teve o seu ponto alto a 4 de Novembro, com a maior chama solar alguma vez registada, um golpe arrasador da classe X-45. Se a ejeção da massa coronal fosse no sentido da Terra, teria arrasado a rede global de satélites. As telecomunicações, os bancos, os satélites de vigilância militar teriam certamente ardido. Isto sabe-se porque uma chama mais pequena X-19 despoletou uma tempestade de radiação que atingiu a Terra em 1989, afectando a rede de energia da Hydro-Quebec durante algumas horas, fundindo alguns geradores sólidos. As consequências para a saúde humana de uma tempestade com chamadas de classe X-28, na forma de envenenamento por radiação, cancro, enfermidades oculares e outros distúrbios, poderiam também ter sido graves.

Inúmeros artigos, blogues e comentários sobre a tempestade do Dia das Bruxas de 2003 circularam pela Internet, muitos deles histéricos e confusos mas mesmo assim normalmente focando dois pontos: (1) este período de tempestade foi extraordinário na sua ferocidade e (2) se a chuva radioactiva tivesse atingido a Terra, teríamos realmente sofrido. O Dia das Bruxas de 2003 foi tão potente que alguns físicos solares se lhe referem agora como um segundo máximo solar, uma vez que se deu entre dois e dois anos e meio depois do máximo solar de 2001 e também porque o comportamento solar nunca recuou para o seu nível normal. Setembro de 2005, embora ligeiramente menos potente do que o Dia das Bruxas de 2003, teve ainda mais significado porque veio na depressão do ciclo.

Então, por que razão numa conferência SORCE, organizada pelos que operam um satélite solar de investigação, quase não se fez menção ao que ficará registado na

história solar como uma das semanas mais notáveis? É verdade que a *newsletter* da SORCE, alguns meses mais tarde, deu destaque à tempestade de Setembro de 2005, mas porque não houve uma troca de ideias intensa enquanto todos os físicos solares estavam reunidos num local para partilhar ideias?

Solanki explicou, gentilmente, que a maior parte dos cientistas só se entusiasma quando tem todos os dados à disposição. Os acontecimentos de Setembro de 2005 seriam provavelmente o rebuliço da conferência do ano seguinte ou do outro ano, depois. Intellectualmente poderia aceitar a meticulosidade dos cientistas, a metodologia de esperar para ver, mas não emocionalmente. A sua prosaica indiferença foi uma negação arrepiante da resposta emocional em tempo real aos feitos espectaculares e sem precedentes do Sol, o objectivo central da vida profissional de todos os físicos solares, a acontecer então ali mesmo, por cima das suas cabeças.

Que diabo, não conseguia nem mesmo aceitá-lo intelectualmente.

Setembro de 2005 estava a revelar-se um dos meses mais tempestuosos, mais loucos da história do Sol e da Terra. As águas superaquecidas do Atlântico e do golfo do México não conseguiam libertar vapor suficiente. *Katrina*, o imortal, já tinha destruído Nova Orleães (Sodoma e/ou Gomorra conforme os que têm inclinações bíblicas). *Rita* assustou Houston e Bush e despejou muita chuva. No início de Outubro veio o furacão *Stan*, aquele furacão pouco conhecido da América Central, que devastou Atitlán e se revelou o mais mortífero do ano. Depois o *Wilma*, o mais forte do grupo, destruiu a Florida. Pelo menos mais oito tempestades tropicais, algumas com a dimensão de furacão, se seguiram, num total que largamente excedeu qualquer outra estação.

O ano de 2005 estava a andar bem a caminho de ser o ano mais quente, o mais tempestuoso e, no entanto, o mais seco de que havia registo. Pode muito bem ter sido também a maior actividade sísmica e vulcânica. Até terminou com uma inundaçãõ completamente fora de estação e com tornados, dificilmente uma tradição de férias.

Até o manual do SORCE especificava a ligação entre a actividade solar e o clima da Terra: «As equações de equilíbrio de energia prognosticam que se o Sol variar numa quantidade modesta, digamos 1%, a média global da temperatura de superfície alterar-se-á cerca de 0,7 graus Celsius. Alguns modelos empíricos estimam que o Sol tenha variado cerca de 0,5% desde os tempos pré-industriais. Os modelos climáticos indicam que uma tal alteração pode ser responsável por mais de 30% do aquecimento que se tem verificado desde 1850», segundo o manual do SORCE que distribuíram à porta.

Mais de 30%? Isso tornaria o Sol, cada vez mais forte, mais importante para o aquecimento global do que qualquer outro factor excepto o aumento de CO₂. Portanto parecia razoável investigar as ligações entre o tumulto solar e terrestre que estava a acontecer naquele minuto. No entanto, aqui estavam oitenta cientistas solares, juntos durante três dias inteiros e não mais devotados à exploração desta assustadora coincidência do que ao intervalo para o café.

NUNCA PREVER!

Se os períodos de tempestade da ordem do de Setembro de 2005 estão a acontecer precisamente próximo do mínimo solar, o que terá o próximo máximo solar, em 2012, na manga para o Sol e para a Terra?

«Nunca prever!» acentuou o investigador Harry van Loon depois da sua magistral

apresentação correlacionando a variabilidade das manchas solares com os padrões de precipitação na América do Norte. Mas tal como Richard Feynman, o lendário físico, sustentou durante muito tempo, a mais significativa capacidade da ciência é a possibilidade de prever. Precisamos que os nossos físicos solares façam previsões para termos ideia dos melhores e dos piores cenários de 2012 para nós.

Se o período de máximo solar, que começa em 2011 e atinge o pico mais alto em 2012, vier a mostrar-se tão acima da média do máximo solar como o período do Dia das Bruxas de 2003 a Setembro de 2005 estava acima da média do mínimo solar, então poderemos, sem dúvida, passar pela catástrofe para a qual os astrónomos maias nos têm chamado a atenção nos últimos 1500 anos.

Vários meses depois do fim da conferência SORCE, um grupo de cientistas solares do National Center for Atmospheric Research (NCAR), em Boulder, Colorado, confirmou aquilo de que muitos já suspeitavam:

— Prevemos que o próximo ciclo solar seja 30 a 50% mais forte do que o último — disse Mausumi Dikpati. Juntamente com Peter Gilman e Giuliana de Toma, também do Observatório de Grande Altitude do NCAR, Dikpati desenvolveu um modelo de previsão de transporte do fluxo magneto-hidrodinâmico, que prevê a actividade solar através do acompanhamento dos movimentos subsuperficiais de remanescentes de manchas solares dos dois ciclos anteriores. Tendo por base as novas técnicas heliossismológicas, nas quais as ondas de som dentro do Sol são acompanhadas de forma semelhante à que o médico pode usar o ultra-som para ver o paciente por dentro, a equipa do NCAR crê que as manchas solares ajudam a engendrar mais manchas solares num processo do tipo correia de transmissão. — Quando estas manchas solares se decompõem, imprimem no plasma em movimento um tipo de assinatura magnética — observa Dikpati.

As manchas solares começam como nós magnéticos na zona convexa do Sol, que é a camada mais externa do corpo do Sol e também a zona com mais hipóteses de ser perturbada por influências gravitacionais e electromagnéticas externas. Correntes de plasma, ou gás altamente electrificado, actuam como correias de transporte e levam estes nós dos pólos ao equador, onde se elevam à superfície e explodem como tempestades magnéticas, a que chamamos manchas solares.

«Prever com precisão os ciclos do Sol, com anos de antecedência, ajudará as sociedades a planear a defesa contra os ataques das tempestades solares, que podem desacelerar órbitas de satélites, romper comunicações e deitar abaixo sistemas de energia», declara o comunicado do NCAR.

As descobertas da equipa do NCAR, publicadas no prestigiado *Geophysical Review Letters*, indicam que o próximo ciclo solar, o ciclo 24, começará em 2007, seis meses a um ano mais tarde do que o esperado. Será 30 a 50% mais forte do que o último e atingirá o seu clímax em 2012...

No seu último dia na Terra, Elias foi apanhado num tufão e levado para o Céu numa biga de fogo puxada por um cavalo de fogo. Pode ser que queira voltar, da mesma forma, na próxima conferência SORCE.

7 – FRACTURA-SE A ÁFRICA! SEGUE-SE A EUROPA

Jah deve estar zangado. Que mais levaria o Todo-Poderoso do motorista rastafariano a reduzir a pedaços a antiga e sagrada pátria do Seu amado profeta, Sua Majestade Imperial Haile Selassie, imperador da Etiópia, Leão de Judá, também conhecido como Ras Tafari, um homem pequeno que morreu em 1975, mas que, mesmo assim, permanece uma .figura de topo, um messias vivo na linha de Moisés, Elias e Jesus?

No dia 14 de Setembro de 2005, o dia seguinte àquele em que as chamas classe X se soltaram do Sol para o Sistema Solar, fazendo da semana de 7 a 13 de Setembro uma das mais turbulentas de que há registo na história solar, um terramoto na remota e desoladora Boina, Etiópia, 400 quilómetros a nordeste da capital, Adis-Abeba, abriu fendas de 55 quilómetros na Terra, segundo um relatório da Associated Press. Nas três semanas seguintes, a fissura em Boina alargou para um buraco de 4 metros; ainda hoje continua a aumentar. Investigadores da Etiópia, Grã-Bretanha, França, Itália e Estados Unidos acreditam que esta fissura está, literalmente, a dar início ao processo de desmembramento da África em duas ou mais partes.

— Cremos ter visto o surgimento de uma nova bacia oceânica — disse Dereje Ayalew, da Universidade de Adis-Abeba. Ayalew dirige a equipa multinacional, composta por dezoito membros, que controla Boina. Apresentou as suas descobertas a um American Geophysical Union (AGU) reunido em S. Francisco, em Dezembro de 2005. «Isto não tem precedentes na história científica porque, normalmente, vemos a cisão depois de acontecer. Mas cá estamos a assistir ao fenómeno.» A equipa de investigadores crê que, à taxa actual, de crescimento, levará um milhão de anos a formar-se um oceano e a encher-se de água. (A. título comparativo, 1 milhão de anos, na vida de 5 milhares de milhões de anos da Terra, equivale a cinco ou seis dias para uma pessoa.) É claro que terremotos posteriores podem acelerar consideravelmente este processo.

O desmembramento da sua pátria espiritual levará, sem. dúvida, o motorista rasta a implorar ao Todo-Poderoso Jah, embora não esteja certo se para parar ou acelerar este processo. É curioso que algumas pessoas que acham que sobrevivem às catástrofes tenham escolhido a Etiópia como local de sobrevivência em 2012. Correm rumores de que é lá que Robert Bast, o entusiasta australiano do Dia do Juízo que dirige o sítio na Internet Dire Gnosis, dedicado a anunciar a calamidade vindoura de 2012, esteja a fazer valer os seus direitos. Vigiem, a fenda de Boina, é tudo quanto tenho a dizer.

Há alguma relação entre a extrema actividade solar de Setembro de 2005 e a subsequente megafenda na crosta terrestre?

Quando se junta energia eléctrica suficiente na atmosfera, ela é sugada para baixo como iluminação e depois conduzida por baixo da superfície da Terra. As zonas ricas em ferro e outros depósitos metálicos conduzem esta electricidade da atmosfera para o solo, ajudando, assim, a estabilizar o clima. O Triângulo das Bermudas, por exemplo, é tido como densamente povoado por condutores subaquáticos ricos em ferro. Para a maior parte dos cientistas, esta absorção de energia dissipa grandes mas inofensivas explosões de energia ocasionais, tais como as que poderiam vir da extrema actividade solar e podem bem ter consequências vulcânicas e sísmicas, tal como aconteceu com

o terramoto de Boina. Ninguém sabe ao certo.

Suponhamos que alguém sabia realmente. Suponhamos que uma equipa competente de investigadores descobria que os sete dias de actividade solar invulgar, de 7 a 13 de Setembro de 2005, tinha causado e/ou contribuído para o terramoto de 14 de Setembro em Boina e, eventualmente, para o desmembramento de África. Estas descobertas chegariam ao conhecimento público? Deveriam chegar? Haverá algum mecanismo de censura, uma oligarquia secreta que suprima notícias tão potencialmente voláteis? Para que se saiba, desconheço a existência de uma tal cabala, como prova o facto de se poder ler este livro. Embora pudesse, certamente, ver uma lógica para a supressão — preservar a estabilidade social. Talvez me chamem, parvo e eu fique desacreditado pelas organizações de investigação de todo o planeta. Poderia ser essa a tática deles.

Se o público se apercebesse de uma ligação Sol-sismo, a próxima explosão do Sol poderia causar um grande pânico. «FRACTURA--SE A ÁFRICA! SEGUE-SE A EUROPA!»

PISTA DO FURACÃO

Boina, a cerca de 11,25 graus de latitude norte, fica mesmo na ponta sudeste da savana do Sael, que atravessa a África Centro-Setentrional, separando o deserto do Sara, acima, dos trópicos, abaixo. Esta faixa quase verde situa-se entre 11 e 20 graus a norte do equador (sensivelmente a mesma latitude do território maia). Desde a costa leste de África, mesmo onde o mar Vermelho se junta ao oceano Índico, o Sael atravessa todo o continente até à costa atlântica do Senegal, por coincidência, o ponto onde nascem todos os furacões atlânticos.

«Todos os furacões atlânticos, independentemente do tamanho que possam atingir, começam do mesmo modo. Cada um começa com uma perturbação atmosférica a norte da África Equatorial. Estas perturbações, designadas por ondas tropicais, dirigem-se para ocidente e, se as condições forem propícias, aumentam de tamanho e começam a rodopiar. Algumas dão origem a depressões, desenvolvem-se como tempestades tropicais e, finalmente, evoluem para furacões maduros», lê-se num despacho da NASA.

Antes de mais, o que leva a que os furacões se formem ao largo da costa ocidental de África? Há duas teorias complementares: (1) que as chuvas, principalmente as trovoadas no Sael, criam ondas tropicais que se transformam em depressões tropicais, que podem evoluir para furacões e (2) que as chuvas, particularmente as trovoadas no Sael, evitam que os ventos do deserto cubram as depressões tropicais e elas se transformem em furacões.

Ambas as teorias estão de acordo que o *Katrina*, o *Rita*, o *Andrew*, o *Hugo*, o *Camille* e por aí fora — tudo furacões, começaram como trovoadas na parte ocidental do Sael. O espaço de tempo que medeia entre as trovoadas do Sael e os furacões atingirem o território norte-americano é de 7 a 10 dias.

Mas há trovoadas todos os dias, em todo o mundo e a maioria não se transforma em furacões. Há algo mais que se passa na África Centro-Setentrional, um *input* extra, talvez um «efeito borboleta», aquele empurrãozinho extra que se dá no local certo, à hora certa, para que tudo comece a rodar, segundo a teoria do caos. O que esse empurrãozinho pode ser — ventos desérticos rodopiantes, ondas de choque afuniladas para o Sael pelas monções do oceano Índico — os cientistas não sabem dizer. Todavia, concordam que o ímpeto vem de algures ao longo do Sael ecológico.

Nos anos 70, o Sael passou pela pior seca da sua história moderna, da qual começou a sair há vários anos. O regresso das chuvas do Sael coincidiu, quase precisamente, com a elevação da actividade da mancha solar desde o Dia das Bruxas de 2003 até Setembro de 2005 e para lá disso. Os anos de 2004 e, particularmente, 2005 foram os mais chuvosos que o Sael vira em bastante tempo, conduzindo, de acordo com a teoria, a duas das mais intensas épocas de furacões atlânticos da História. Com as repercussões do *Katrina*, é fácil esquecer que a época de furacões de 2004, com quatro colossos a atingir a Florida, uns atrás dos outros, foi quase tão má como a de 2005.

Portanto, exactamente após uma semana de actividade de mancha solar, a parte oriental do Sael fendeu, mesmo na altura em que a actividade destruidora dos furacões atingiu o seu máximo ao longo da parte ecológica ocidental. Coincidência ou sinergia catastrófica?

O FACTO DE ÁFRICA ter começado a rachar no pico de tudo isto pode bem ser mais do que uma coincidência. Se a costa ocidental do Sael se vê num tumulto sem precedentes, a costa leste desta faixa ecológica poderia, logicamente, ser afectada.

A relação entre manchas solares e outras explosões solares com trovoadas, furacões, vulcões e acontecimentos sísmicos na Terra é exactamente o tipo de pergunta que deveria ser feita durante o Ano Internacional da Heliofísica (IHY) 2007, um programa global de doze meses de simpósios e de iniciativas de investigação que irão promover o estudo do Sol. O IHY 2007 é o quarto de uma série de anos internacionais de investigação científica, sendo o mais recente o Ano Internacional de Geofísica (IGY) de 1957-58, que reforçou as ciências da Terra e empurrou a União Soviética para o lançamento do *Sputnik* em Outubro de 1957 para celebrar o acontecimento. Antes destes anos de investigação houve o Ano Internacional Polar de 1932 (pólo sul) e o Ano Internacional Polar de 1882 (pólo norte). Todos estes anos internacionais continuaram sem incidentes políticos relevantes.

Não foram anunciados, até agora, quaisquer protestos pelo IHY 2007, mas não fiquemos surpreendidos se, desta vez, se levantar uma exigência populista de revelação mais completa de dados da actividade solar — dados vitais para a nossa saúde pessoal e ecológica, que tem sido reunida quase exclusivamente com fundos públicos. O modelo NCAR prevendo um máximo solar para 2012 virá, quase de certeza, a ser atacado por parte de físicos solares apanhados de surpresa e também, creio eu, por investigadores com previsões ainda mais terríveis para o ciclo vindouro. Se o grupo de trabalho do NCAR não for proeminentemente destacado, teremos presenciado o triunfo da política sobre a ciência e sobre o bem-estar público. O receio da controvérsia sobre os perigos do próximo máximo solar terão subvertido o dever da comunidade científica de nos ajudar a planear e preparar. Nós, os contribuintes, temos alguma influência na ordem estabelecida dos físicos solares, incluindo o poder de veto sobre inúmeras propostas caras de satélites solares que serão apresentados, sem dúvida, no IHY 2007. Afinal, já financiámos uma grande frota. A começar em meados dos anos 70, quando os *Hélios I* e *//* subiram pela primeira vez, foram lançados mais de uma vintena de satélites de investigação solar, a maior parte pela NASA e pela Agência Espacial Europeia (ESA). Em 1980, a Missão do Máximo Solar foi especificamente monitorizar a actividade solar no apogeu do ciclo de mancha solar. Em 1990, o *Ulysses* da NASA-ESA centrou-se em partes específicas do espectro solar, tais como raios X, luz visível e ultravioleta, tal como veio a fazer o satélite solar japonês *Yokoh* em 1991.

A actual geração de satélites examina acontecimentos solares que particularmente afectam a Terra. A maior das sondas solares, *SOHO* (Observatório Solar e Heliosférico) lançado em 1995 e que continua a operar, tem a missão de identificar ejeções de massa coronal ligadas com a Terra, chamas solares e afins e de avisar os cientistas com antecedência suficiente para que possam defender os satélites, as redes de energia e outras tecnologias sensíveis ao Sol com mecanismos protectores. Aquilo que a indústria global de satélites não quer que se saiba é que muitos deles, particularmente os comerciais, não estão protegidos contra potenciais explosões do Sol. A protecção contra chamas solares é cara e pesada, limitando a funcionalidade do satélite. Esta relação qualidade/preço seria, normalmente, do campo de acção das companhias detentoras de satélites, não fosse o facto de um aumento da quota de tráfego militar e secreto ser controlado por satélites comerciais desprotegidos. Deste modo, uma série maciça de tempestades solares, tais como as que se esperam para 2012, podia não só arrumar as telecomunicações comerciais como sistemas-chave militares.

O *TRACE* (*Transition Region and Corona Explorer*) lançado em 1998 examina as estruturas magnéticas, incluindo manchas solares, que aparecem na superfície do Sol. E o *RFISSI* (Espectroscópio de Energia Solar Reuven-Ramaty) tem fornecido imagens raios X e raios gama de chamas solares desde 2002. O satélite *SORCE*, operado desde 2003 pelo Laser and Spectrum Physics Laboratory (LAS.P), da Universidade de Colorado, tem por missão explorar os efeitos solares sobre a atmosfera terrestre. No final de 2006, a NASA lançará o *STEREO*, um par de satélites que actuará como um par de olhos fornecendo imagens tridimensionais de ejeções coronais maciças. Também a ser lançado em 2006 é o Satélite B *Yokoh*, que fornecerá imagens de altíssima resolução de acontecimentos solares. A começar em 2008, o Observatório de Dinâmica Solar da NASA estudará o impacto das ocorrências solares sobre a Terra.

Em resumo, uma autêntica armada para estudar o Sol, supostamente a própria essência da estabilidade. Ter-se-ia investido tanto tempo, dinheiro e talento a estudar o Sol se o interesse fosse puramente académico? Talvez esteja na altura de os futuros poderes científico e militar serem claros sobre os receios e motivações por trás de um empreendimento de investigação em massa.

A ciência também tem as suas políticas e os seus embaraços. David Hathaway, o físico solar da NASA que tem, mais do que qualquer pessoa, dado voz à versão «oficial» de que não há nada particularmente fora do normal na actividade recente das manchas solares, pareceu muito só quando o relatório do ciclo 24 do NCAR 2006 foi publicado, prevendo um clímax maciço em 2012. Hathaway, um cientista respeitado e apaixonado, tirou o chapéu ao relatório do NCAR. Até causou admiração quando, algumas semanas mais tarde, formulou a hipótese de o ciclo de manchas solares seguinte, o ciclo 25, cujo clímax se projectava para 2022, ou por aí, cair muito abaixo da média. Nunca desespere.

O conforto que me deu a previsão de Hathaway de uma actividade solar baixa começou a desvanecer quando me lembrei do que Gerardo Barrios tinha a dizer no que respeitava à relação Terra-Sol. Barrios simplesmente fez notar que, à semelhança de qualquer outra relação, a ameaça era o desequilíbrio. Demasiadas manchas solares, muito poucas manchas solares — o problema pode surgir de cada um dos extremos.

Deus nos livre de outro Mínimo Maunder, um período de sete décadas de 1645 a 1715, quando as manchas solares quase achataram, com apenas umas quarenta ou

cinquenta observáveis ao telescópio, num quadro de tempo em que se deveriam ter visto centenas, senão milhares, de erupções. Crê-se que o Mínimo Maunder tenha sido causado pelo aumento de volume do Sol, e consequente diminuição de intensidade e também pelo abrandamento da sua rotação. O resultado foi um Sol menos energético, menos emissivo, que libertava menos calor.

O Mínimo Maunder coincide com o coração do que na Terra ficou conhecido como Pequena Era Glacial, que parece ter começado em 1300 d. C, quando os Verões na Europa começaram a não ser fiáveis, com dias de pouquíssimo calor e sol para garantir as colheitas. Depois veio a Grande Fome de 1315-17, quando as chuvas alagaram a Europa na Primavera, Verão e Outono, impedindo os grãos de amadurecerem nos campos. Mais de um milhão de pessoas morreram de fome, levando, entre outras coisas, ao abandono em massa de crianças, como nos conta a história da *Casinha de Chocolate*.

Os Invernos em todo o hemisfério norte foram ficando cada vez mais frios, atingindo as temperaturas mínimas em meados do século XVII, na época do Mínimo Maunder. Os glaciares avançaram nos Alpes Suíços. Nos Países Baixos, canais e rios gelaram.. A ex-colónia viking da Islândia perdeu metade da sua população; a colónia da Gronelândia morreu completamente. Em África, registou-se neve em muitas regiões onde actualmente não existe. Timbuctu, a antiga cidade universitária da Etiópia, ficou alagada muitas vezes, embora não haja registo de que tal acontecesse antes ou desde então.

Na Europa continental, tensões políticas crescentes resultantes das condições climáticas adversas tomaram corpo na Guerra dos Trinta Anos, 1618-48. Na Alemanha, as mortes resultantes da fome, da guerra e da doença atingiram 15 a 20% da população. A Inglaterra foi desestabilizada por duas guerras civis: a Revolução Puritana e a Grande Rebelião. Não admira que a colonização norte-americana tenha começado então. Perseguição religiosa? Que tal a ameaça de uma fome maciça? Tem de se estar muito desesperado para se saltar para um barquinho de madeira e ir para o mar alto. O primeiro Dia de Acção de Graças foi de gratidão por, finalmente, terem encontrado comida em abundância.

Os moralistas actuais poderiam hesitar em culpar as manchas solares disfuncionais pelas barbaridades exercidas numa sociedade inteira, mas, segundo Sultan Hameed, físico solar do SUNY Stony Brook que fez uma das melhores apresentações da conferência SORCE, o Mínimo Maunder relaciona-se intimamente com o declínio e queda da dinastia Ming na China. Tentando aprofundar conhecimentos através de registos meticulosos de valiosos memorandos, compilados ao longo de 2000 anos, manuscritos pelos funcionários públicos chineses, Hameed demonstrou metodicamente que de 1628 a 1643 a China sofreu quinze anos de seca rigorosa; no passado, tinham sido precisos apenas três anos de seca como essa para conduzir à fome. Fome, doença, pragas de gafanhotos e até a expansão do canibalismo precipitaram revoltas espontâneas nas diferentes partes do país, o que levou a que, em 1645, os Ming fossem derrubados pelos Manchus; estes continuaram e formaram a dinastia Qing, que governou até 1911.

Imagine-se se a China da actualidade, com 1,5 milhares de milhões de habitantes, em crescimento rápido para se tornar a maior potência do mundo, se deparasse novamente com quinze anos de seca. Seria o caos, com consequências geopolíticas em todo o mundo. Uma superpotência ferida é muito perigosa. A última época insurreccional na China, em meados do século XX, deu-se quando os comunistas tomaram o poder,

liderados por Mao Tsé-tung que causou, pelo menos, 20 milhões de mortos. Sem a influência estabilizadora da China, tanto a Coreia do Norte como o Irão poderiam tornar-se mais fortes e mais belicosos. E o mercado consumidor global sofreria muitíssimo caso se rompesse a corrente de produtos chineses de baixo custo; WalMart, a maior empresa do mundo, perderia a sua única fonte de produtos.

QUANDO JÚPITER ALINHA COM MARTE

É muito natural querer desacreditar notícias aterradoras. Tinha-me deslocado para a conferência SORCE, em Durango, Colorado, para descobrir se há alguma ligação entre as tempestades do Sol e as da Terra. Há claramente; e é igualmente claro que estamos a caminhar para um tumulto ainda maior entre agora e 2012. Creio que o que acontece no Sol provoca o que acontece na Terra e não vice-versa. Questões pendentes como saber por que razão os grandes furacões de 2005, que não só precederam como se seguiram à terrível semana de tempestade solar de 7-13 de Setembro, seriam decodificadas um dia, acreditava eu. Posteriormente soube que há um promissor corpo de pesquisa científica que defende que os planetas, incluindo a Terra, ajudam não só a provocar manchas solares como são afectados por elas. O que acontece é que as configurações e alinhamentos planetários têm uma poderosa influência sobre o Sol. Esta percepção sugeriu o que se pode chamar uma experiência extracorpórea, ou pelo menos a lembrança viva de uma muito agradável e distante.

Nada poderia tornar um rapaz adolescente mais optimista. O meu signo é Aquário e, quando fiz catorze anos, fui à Broadway ver o *Hair*. No número que encerra o primeiro acto, todo o elenco se despiu e cantou *The Age of Aquarius*: duas dúzias de pessoas nuas, metade das quais bonitas raparigas, proclamavam que chegara a aurora da minha era.

De início, a ciência das configurações planetárias e dos seus efeitos energéticos sobre o Sistema Solar era quase impossível de levar a sério, porque a música não parava de tocar na minha cabeça: «Quando a Lua está na sétima casa,/E Júpiter alinha com Marte...»

Os astrólogos partem do princípio de que os alinhamentos planetários têm significado, uma posição que havia descartado por não--científica até fazer pesquisa para este livro. Antes da minha pesquisa sobre 2012, achava a astrologia algo sincero e divertido, mas manifestamente indigno de consideração. Na verdade, às vezes não podemos evitar ficar involuntariamente impressionados por certos tipos de personalidades que parecem corresponder, para lá das probabilidades do acaso, a determinados signos de nascimento. E uma leitura bem feita de uma carta astrológica (sempre muito absorvente por se tratar de nós próprios) pode revelar acontecimentos passados e futuros, bem como condições presentes ocultas, num grau apreciável. Mas eu sempre tinha achado, sem pensar muito nisso, que as coisas planetárias eram apenas um veículo através do qual alguns indivíduos genuinamente intuitivos e perceptivos — os bons astrólogos — canalizavam as suas percepções.

O facto, porém., é que há realmente um valor científico no estudo das configurações planetárias, talvez um grande valor. Um quadro dedicado de cientistas do espaço crê que os planetas exercem uma influência significativa, electromagnética e gravitacional sobre o Sol, que não era levada em conta antigamente. Ao princípio, o senso comum rejeita esta sugestão: como podem esferas tão pequeninas e inertes causar impacto no gigante e radioso Sol em volta do qual giram? Mas então lembramo-nos de que o Sol, ao contrário dos planetas, é líquido e viscoso. Tal como a gelatina derretida, é muito

mais susceptível a puxões e empurrões magnéticos e gravitacionais.

Mercúrio, Vénus, Terra e Marte são considerados planetas internos, situando-se no lado do Sol do grande golfo preenchido com um asteróide que separa Marte e Júpiter. Destes, a Terra é o que tem o maior volume, o campo gravitacional mais forte e, de longe, o mais forte campo magnético. A ligação Sol-Terra é, portanto, de dois sentidos.

A existência de um sistema de regeneração de energia entre o Sol e a Terra levanta algumas hipóteses interessantes. Furacões, vulcões, terremotos e outros acontecimentos climáticos/sísmicos nos quais grandes quantidades de energia são libertadas podiam causar ou ser causados por manchas solares. Mais importante do que qualquer pormenor é a mudança de perspectiva, de uma transmissão só de ida do Sol para a Terra, para uma relação de energia de ida e volta (ainda que inclinada). As cerimónias indígenas, tais como as que Manuel, o xamã maia, celebra através de rituais, tomam conhecimento da influência da Terra sobre o Sol e assim tem sido durante milénios.

SÃO PRECISOS DOIS PARA DANÇAR O TANGO

São precisos dois, neste caso doze — o Sol, dez planetas (incluindo o novo Planeta X) e a lua da Terra, que é uma das maiores luas do sistema solar e, conseqüentemente, um factor gravitacional significativo — para dançar o tango.

The Vital Fastness, um volume académico de 1000 páginas de consulta meticulosa, que se tomou um clássico entre geocientistas, resume o conhecimento sobre a forma como os planetas, particularmente a Terra, electromagnética e gravitacionalmente afectam o comportamento do Sol. Tal como os astrólogos calculam os ângulos entre os planetas para determinar a sua influência, também Richard Michael Pasichnyk e outros cientistas do espaço partilham destas crenças. A maior influência combinada pode dar-se quando os planetas se alinham (ângulos de 0 graus entre si) ou quando estão opostos (180 graus) ou até mesmo quando estão perpendiculares (90 graus). Algumas configurações, por exemplo, são mais eficazes na criação de fissuras na camada externa do Sol; outras parecem ser melhores a arrancar as entranhas do Velho Sol.

«O campo magnético da Terra sofre alterações de intensidade que reflectem a magnitude das mudanças na actividade solar *antes* de acontecerem no Sol... dados magnéticos para a Terra no mínimo da mancha solar indicam a "profundidade" do máximo seguinte», declara Pasichnyk (o *itálico* é dele). Por outras palavras, as evoluções no campo magnético da Terra precedem e, presumivelmente, ajudam a provocar evoluções no Sol.

É interessante notar que o período dos grandes furacões em 2005 pôs no mesmo plano o registo da actividade solar da semana de 7-13 de Setembro. O *Katrina* precedeu ligeiramente os jactos súbitos de luz, e depois o *Rita*, o *Stan* e o *Wilma* vieram quase imediatamente após a erupção da mancha solar.

As chamadas culturas primitivas que personificam, o Sol não teriam, muito trabalho para compreender esta dinâmica. As suas crenças, embora de origem mística, afirmam que a Terra e o Sol estão em relação, querendo dizer que um influencia o outro, para o bem e para o mal.

Os planetas e as estrelas são, entre outras coisas, imanes gigantes. Para compreender como interagem energeticamente, imagine-se dois imanes, um em cada mão. Primeiro

afaste as mãos de modo a que os imanes não saltem um para o outro — não há interacção magnética. Agora, lentamente junte as mãos. A dada altura sentirá uma força, uma atracção ou repulsa, dependendo da forma como os pólos magnéticos estão orientados. Faça girar os imanes e a electricidade (os minutos contam aqui) será gerada entre eles. De facto, diferentes ângulos e posições criam diferentes campos electromagnéticos, de características e intensidades variáveis. É o que acontece com a interacção dos planetas. Agora, junte um terceiro íman, digamos, um milhão de vezes maior e mais potente do que os que tem nas mãos, sentado no meio da sala como um enorme pudim de gelatina. Este íman imenso é obviamente análogo ao Sol, e terá relações electromagnéticas fortes com os imanes nas suas mãos.

O que temos tendência a esquecer, porém, é que, à sua maneira, os pequenos imanes nas suas mãos estão a influenciar a massa gelatinosa que está no meio da sala. Embora o pudim gigante seja muito mais potente energeticamente do que os pequenos imanes, é gelatinoso. A sua superfície e o seu interior são susceptíveis à mais pequena perturbação.

Voltando aos imanes nas suas mãos. Afaste as mãos de modo a que não interajam e agora rode-as sem parar, em qualquer direcção que queira. Não interessa a distância a que estão as mãos, ou qual o ângulo que formam entre si; cada íman exerce uma força gravitacional, tal como cada mão. Mas a gravidade é fraca, como evidencia o facto de o leitor não conseguir sentir os imanes a puxarem-se. Newton ensinou-nos que a atracção gravitacional entre dois objectos é proporcional à sua massa e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre eles. Assim, se a atracção gravitacional entre dois objectos de 1 quilograma, com 1 metro de distância, se define como 1G, a atracção gravitacional entre aqueles mesmos objectos agora com 2 metros de distância um do outro seria de $3/4G$, 3 metros seria $1/9G$ e assim por diante. A distância dilui a atracção gravitacional com muita eficácia e é muito mais importante do que a massa. O inverso é, claro, que as distâncias diminuem quando as forças gravitacionais crescem geometricamente.

Ao deslocarem-se, os planetas entram e saem de alinhamentos que amplificam, modificam e/ou cancelam os seus efeitos magnéticos e gravitacionais sobre o Sol. O Sol exerce a sua imensa influência, mas como uma lâmpada incandescente gigante é também mais susceptível de contorções e inclinações do que os planetas mais duros e mais densos que giram em torno dele.

É como se todos eles o pusessem no lugar. Desde que Copérnico encheu o nosso ego e nos convenceu de que a Terra gira em torno do Sol e não o contrário, o Sol tornou-se um quase Todo--Poderoso. E embora seja do conhecimento geral que o Sol é uma entre milhões de estrelas, parte de uma imensa galáxia, uma milionésima da qual forma um infinito muito próximo, não vemos nem sentimos nada disso, nada que se pareça com a luz do sol ou com o luar. Portanto, a noção de que nós, pequena Terra, podemos realmente perturbar o grande Sol fervente permanece como sacrílega e aterrorizadora, tal qual como a noção de que nós, pequeninos seres humanos, podemos magoar Deus.

ONDA DE MARÉ PLANETÁRIA

Seria de esperar que o centro do Sistema Solar estivesse colocado algures dentro do Sol, que é muito mais maciço do que planetas, luas, asteróides e cometas todos juntos. De facto, este centro está constantemente a mudar, devido a padrões orbitais e alinhamentos planetários e pode afastar-se 1,6 milhões de quilómetros do Sol. Esta

explicação foi-me dada pelo meu colega Thomas Burgess. Burgess é um físico quântico que dividiu a sua carreira entre os Laboratórios Livermore, perto de Berkeley, Califórnia, e os Laboratórios Nacionais Sandia, em Albuquerque, Novo México.

Imagine o seu próprio centro de gravidade já não localizado no seu corpo mas puxado para qualquer ponto no exterior. O leitor inclinar-se-ia, claro, nessa direcção e iria ajustar os seus movimentos correspondentemente. O Sol não se inclina, mas oscila e aumenta na direcção do centro do Sistema Solar. Quanto mais forte for a força gravitacional que puxa o Sol, mais probabilidades tem a sua superfície de abrir fissuras, começando, subitamente, a libertar o que é conhecido por radiação encarcerada, uma expressão que descreve a incomensurável quantidade de radiação presa dentro do Sol, às vezes durante dezenas de milhares de anos. Em circunstâncias normais, esta radiação escorre do Sol numa corrente mais ou menos constante, mas quando a superfície do Sol se rompe, a radiação presa pode libertar-se em erupções muito grandes.

— A radiação presa podia escapar da superfície do Sol através de um rasgão, ou até de uma depressão — diz Burgess, explicando que uma depressão na superfície do Sol significaria que haveria menos massa para a radiação passar.

O próximo pico na força de maré planetária, essencialmente a soma total da força gravitacional exercida pelos planetas sobre o Sol, virá nos finais de 2012, segundo os cálculos de Burgess. O máximo da mancha solar, por coincidência também esperado para esse ano, irá baralhar a situação, sujeitando o Sol a um *stress* máximo. Também se espera que os pólos magnéticos do Sol, que se trocam de vinte e dois em vinte e dois anos, no pico de cada segundo ciclo, troquem em 2012, juntando mais volatilidade à situação.

A sinergia resultante da pressão gravitacional e electromagnética no Sol não pode deixar de distorcer e distender a sua superfície, libertando megaerupções de radiação aprisionada, que são muito possivelmente muito mais mortíferas do que as que a Terra encontrou desde que apareceu o *Homo sapiens*.

PARTE 4 - ESPAÇO

Que festa! Quatro astrónomos, todos doutorados, mais um engenheiro, um físico-químico e eu, um mestrando de Literatura, todos nós da Universidade da Califórnia em San Diego, estávamos a fazer diagramas, rindo, bebendo e discutindo o fenómeno natural. Por volta da uma da manhã, Ernest, o mais novo e mais brilhante dos astrónomos, apertou a cara com a mão, apertou com muita força mesmo, e depois anunciou:

— As leis de emética angular provam que o Universo é isotrópico.

Surgiu um sussurro na cozinha. As nossas mentes assustaram-se, principalmente a minha, uma vez que não tinha ideia de que diabo ele estava a falar, mas ao ver como todos ficaram impressionados com a sua observação, anotei-a no meu bloco de notas antes de me deitar.

Algumas semanas mais tarde, estava numa festa muito elegante em La Jolla e um físico da Universidade Estatal de San Diego dissertava sobre como a Física era a realidade mais profunda e tudo derivava dela, sendo, portanto, secundário. Estávamos em 1977 e a teoria do *big bang* estava a suplantiar o Génesis como o nosso mito principal da criação e o primeiro a basear-se em factos. No ano seguinte, 1978, Arno Penzias e Robert Wilson ganhavam o Prémio Nobel da Física com a sua descoberta de que alguma radiação de microondas no ambiente do Universo surgiu, de facto, da explosão primordial do *big bang*. Assim, meia dúzia de nós, incluindo o meu orientador de faculdade, estávamos em círculo à volta deste professor de Física, que se estava a fazer valer do facto de revelar o segredo do Cosmos e eu estava mesmo muito infeliz com isso porque a minha namorada, Priscilla, uma linda linguista, bebia cada palavra sua. Só havia uma coisa a fazer: «Começo a acreditar que as leis de cinética angular provam que o Universo é isotrópico», observei calmamente.

Se alguém me tivesse perguntado o que queria dizer com aquilo, ou, que diabo, até me pedisse para repetir o que tinha dito, teria gaguejado. De alguma maneira, a forma como os electrões giram mostra que o Universo se expande igualmente em todas as direcções, embora eu não tivesse a mínima ideia da forma como Ernest tinha feito o salto do infinito subatómico para o próximo. Mas não eram meras palavras, era uma magia. O professor de Física disse simplesmente «essa é uma grande afirmação», depois afastou-se do grupo, sentou-se e meditou.

Rapidamente passaram 28 anos. A minha entrevista a Alexey Dmitriev, que me levou a viajar de Los Angeles à Sibéria, no Inverno, esteve para ser interrompida após dez minutos. Muita desta Parte é dedicada à teoria iconoclasta de Dmitriev sobre a heterogeneidade da corrente espaço-tempo, uma conversa muito complicada, principalmente quando mediada por um intérprete de russo-inglês. Fiquei confuso, fiz uma pergunta cujo objectivo foi mal entendido, fiquei nervoso e fiz uma pergunta ainda mais estúpida, altura em que Dmitriev começou a ver as horas e a procurar a saída. Só havia uma coisa a fazer.

— Mas sempre pensei que as leis da cinética angular provavam que o Universo é isotrópico — confidencieei.

Dmitriev mostrou compaixão e inclinou-se sobre a mesa, — Todos nós acreditávamos nisso, Larry. Eu próprio o ensinei aos meus alunos quando era mais novo. Não é nada

para ficar embaraçado — o cientista acalmou e depois prosseguiu: — Sabendo o que sabemos agora, chego a desejar que fosse verdade.

Duas horas de conversa depois e mais uns quantos *follow-up* e entrevistas sobre o tema, saí com a noção mais clara de porquê o nosso planeta, de facto todo o Sistema Solar, poder estar a dirigir-se para a calamidade em redor de 2012. Quanto à forma como as leis de cinética angular provam que o Universo é isotrópico, continuo sem saber, aliás nem. quero saber.

Porquê quebrar o encantamento?

8 – RUMO À NUVEM DE ENERGIA

«Voo Delta 2012. Voo Delta 2012. Embarque imediato, zona 7.»

Ao partir de Los Angeles para a Sibéria, dois números saltaram-me à vista no cartão de embarque: 2012 e 7, que é o número do dia dos meus anos e da sorte. A investigação de 2012 tornou-me um pouco supersticioso. Vou neste avião? Ou isto é um bom presságio na minha pesquisa? E se fosse um bom presságio para o meu livro, seriam boas ou más notícias para o mundo? Estava bastante confuso. Manchas solares, furacões, terremotos, vulcões, físicos solares, xamãs maias... era necessária uma nova perspectiva. Dirigia--me para Novosibirsk, capital da Sibéria, para me encontrar com o Dr. Alexey Dmitriev, um geofísico da Academia Russa das Ciências, para me informar sobre a zona galáctica de perigo que ameaça o Sol, a Terra e todo o Sistema Solar. Enquanto o Sol percorre a órbita, do centro da galáxia, vai encontrando diferentes zonas de espaço, algumas mais energizadas do que outras. Segundo Dmitriev, luzes vermelhas de alerta estão a piscar no temporal interstelar onde nos movemos agora.

«A actividade solar crescente é o resultado directo de fluxos crescentes de matéria, energia e informação que experimentamos enquanto nos movemos para dentro da nuvem de energia interstelar. Novas exigências estão a colocar-se ao Sol e nós estamos a passar pelo impacto dessas exigências no nosso planeta», escreveu Dmitriev. «O tempo até que os cenários centrais da catástrofe global se tornem realidade não excede duas ou três dúzias de voltas da Terra em torno do Sol. Não é exagero: de facto, até achamos esta previsão muito ligeira.»

Dmitriev, de sessenta anos de idade, tem um *curriculum* impressionante, com mais de trezentas publicações académicas, a maior parte das quais sobre geofísica e meteorologia, tanto terrestre como de outros planetas. Escreveu vários livros escolares e recebeu numerosos louvores e prémios, incluindo o Símbolo da Honra (*Znak Pocheta*), um prémio soviético pela sua conquista no desenvolvimento de métodos de investigação de minerais importantes, como o níquel, o ferro, o ouro, o urânio e o petróleo.

Apesar de todas estas credenciais, não tinha garantias de que este homem não fosse um tonto. A tentativa de contactar Dmitriev tinha sido tão frustrante que quase cancelei a viagem à Rússia. Nunca estava no gabinete e as primeiras vezes que liguei para, sua casa, ele ou a mulher desligaram o telefone. Intermediários que falavam inglês entrevistaram, marcaram telefonemas que não foram atendidos, com desculpas como «o Sr. Dmitriev está fora a pesquisar temporais. Estará de regresso dentro de um mês». Levei dez semanas para conseguir falar com ele. Foi quando me sugeriu que lhe enviasse as perguntas por fax e por correio electrónico, mas nunca obtive resposta.

O trabalho de Dmitriev sobre a nuvem de energia interestelar coloca-o na grande tradição da ciência do espaço russo. Sem dúvida que os Russos podem, em tempos, ter sido vistos como obcecados pelo estudo do espaço, tal como o eram os Maias pelo estudo dos céus. Com uma economia que, afinal, era um quarto da nossa e padrões de vida ainda mais baixos, a União Soviética conseguiu igualar os Estados Unidos, passo a passo, na corrida do espaço, durante décadas. Começando com o lançamento bem-sucedido do *Sputnik*, o primeiro satélite, em 1957, os Russos conseguiram as primeiras sondas lunares, *Luna 2* e *Luna 3*, em 1959. Colocaram no espaço o primeiro astronauta em 1961, Yuri Gagarin, e instalaram a primeira estação espacial, *Salyut*, em 1971 e a primeira estação espacial oficial de longa duração, *Mir*, em 1986, que esteve em funcionamento até 2001.

Tinha, realmente, curiosidade de conhecer Dmitriev, mas quando o avião começou a descer em direcção a Moscovo, onde iria passar alguns dias, dei por mini a travar com os pés, como um passageiro nervoso faria num carro que se dirigia ao perigo. A minha melhor descrição é de que a minha perna direita canalizava o espírito do meu pai, que não teria gostado nada que o seu filho se dirigisse para o que considerava que seria sempre a capital, do comunismo no mundo.

O meu pai tinha sido feito prisioneiro em Itália durante a Segunda Guerra Mundial e achava-se com sorte por ter sido capturado; os seus dois melhores amigos morreram ao seu lado, no campo de batalha. E também, graças a Deus, não era o Edward D. Joseph que o Departamento da Guerra julgava ser quando, erradamente, enviou um telegrama aos seus pais dizendo que os seus braços e pernas haviam sido amputados na sequência de ferimentos em combate. A sua mãe recusou-se simplesmente a acreditar na notícia, foi à Igreja Católica Maronita de Santo António, em Danbury, Connecticut, caiu de joelhos na entrada e rastejou pela nave central, até ao altar, chorando, suplicando e maldizendo o Senhor. Resultou.

De volta a casa, depois de seis meses, mais ou menos, a levantar-se no meio da noite, a correr pela formatura, cavando trincheiras e saltando lá para dentro, gritando «Os Boches [Alemães] vêm aí! Os Boches vêm aí!», o meu pai conseguiu levar uma vida normal. Politicamente, era um republicano antiguerra — «América: amem-na ou deixem-na» — embora tivesse declarado em certa ocasião que se eu fosse recrutado alguma vez, pegaria em mini e dar-me-ia um tiro.

O fascismo foi de tal maneira odiado que muitos patriotas, incluindo o meu pai, precisavam de algo novo para preencher o vazio do inimigo. Esse algo, muito convenientemente, foi o comunismo, o aliado do fascismo quando Hitler e Estaline ainda se davam bem. Duas das, poucas, vezes em que o meu pai se zangou comigo foi por causa do comunismo. Tal como muitos miúdos dos anos 60, queria ser astronauta, facto de que o meu pai se orgulhava. Um dia, apresentou-me a um homem, que agora sei ser o seu novo patrão e pediu-me que dissesse àquele homem quem era o meu herói, na esperança que fosse John Glenn, o primeiro americano a entrar na órbita da Terra.

— Yuri Gagarin — disse eu brilhantemente. O cosmonauta russo foi, claro, o primeiro homem, no espaço e também em órbita.

A outra vez que ficou furioso, vinha eu da escola para casa, estava na 2ª classe ou por aí e, enquanto subia as escadas de acesso ao nosso apartamento, não sei por que carga de água comecei a cantar «Mãe Comunista, Mãe Comunista». Tanto em deve ter-me soado bem. O meu pai ficou doído. Estávamos no ponto alto da Gueixa Fria, no final

da Era McCarthy, quando até as infundadas acusações de simpatia comunista podiam destruir as nossas vidas.

Até à queda do Muro de Berlim, em 1989, um livro com o título «Apocalipse» significaria o iminente holocausto nuclear entre os EUA e a URSS. De facto, em 1986, trabalhei para uma minissérie da ABC, *Amerika*, uma maratona pós-apocalíptica de catorze horas passada num tempo indefinido, depois de os comunistas nos terem ameaçado e nos termos rendido para evitar um conflito nuclear fútil e maciço. A história é sobre o desmantelamento da nossa infra-estrutura, levado a cabo pelos Soviéticos e a divisão da nossa nação em repúblicas separadas e indefesas, até que Heartland, a república que compreendia o Kansas, o Nebraska e arredores, heroicamente se revoltou. Ironicamente, o Império Soviético viria ser a fracturado em pequenas repúblicas, muitas delas bastante indefesas. Pelo menos uma, a Georgia, está em pé-de-guerra.

No caminho do aeroporto para o centro de Moscovo, não pude deixar de pensar que isto ainda é território inimigo, independentemente da gíria geopolítica. A Guerra Fria acabou ou está em banho-maria? Como muitas crianças que nasceram no pós-guerra, cresci com a imagem de Nikita Kruchev a, bater com o sapato na secretária, na Assembleia Geral das Nações Unidas, gritando para os Estados Unidos da América: «Vamos enterrar-vos!» Observando as apressadas e sombrias multidões que andavam pelas ruas de Moscovo, não podia deixar de pensar: «Estas é que são as pessoas que quase nos derrubaram?» (Sem dúvida que os Russos ficaram igualmente confusos quando se confrontaram, pela primeira vez, com os Americanos Big Mac/Rato Mickey.)

Caminhar na Praça Vermelha, onde os Soviéticos costumavam fazer a parada do seu arsenal nuclear no 1.º de Maio, foi uma boa lembrança de que as previsões para 2012, um ano de eleições presidenciais nos Estados Unidos, um ano em que as Olimpíadas de Verão irão ter lugar em Londres, capital do nosso irmão aliado, podiam igualmente ser completadas com uma catástrofe feita pelo homem. Com certeza, algumas dessas armas nucleares saíram da Rússia a caminho de mãos de malfeitores aguardando a sua oportunidade de guerra. Os receios de 2012 estão a espalhar-se de tal forma que se tornam desejos? Será que um inimigo que nos quer endoidecer escolhe aquele ano para nos atacar? Será que este livro, se tiver êxito, vai tornar a data alvo de 2012 muito mais tentadora?

De volta ao hotel, fui ver os *e-mails* e recuperei uma mensagem de Dmitriev que dizia que iria «fazer os possíveis» para manter a nossa entrevista.

Viajo meio mundo para chegar à Sibéria e este fulano hesita,,.

Toda esta aventura na Rússia estava a começar a parecer-me um grande erro. Porém, a viagem não seria pura perda. Percorri Moscovo, tentando absorver o máximo de cultura, subitamente, no Museu Estatal de Arte Pushkin, surgiu um presságio: o retrato de João Baptista de El Greco, o meu quadro favorito. El Greco viu João como um pagão sensível, quase pré-humano, e, no entanto, com a profundidade de carácter necessária para a sua missão sagrada de preparar o mundo para a vinda do Filho de Deus.

Só havia visto o quadro uma vez, no dia 22 de Junho de 2000, a última vez que me encontrei com James Lovelock, o protagonista do meu último livro. Foi em Valência, Espanha, onde a Ordem dos Geofísicos Americanos organizou a segunda das suas conferências de uma semana sobre a hipótese Gaia de Lovelock, que diz que a Terra é

basicamente um superorganismo, não um monte inanimado de rochas e água. Em vinte anos de escrita sobre o assunto, comecei a achar-me um Boswell do movimento Gaia, embora o mais famoso biógrafo de Samuel Johnson fosse, na sua vida particular, um grosseirão. Apaixonei-me instantaneamente pelo comovedor e ligeiramente deslocado tributo de El Greco a S. João, o tipo de homem a que poderemos aspirar mas racionalmente jamais poderemos igualar. O facto de a minha mulher, Sherry, ter nascido a 24 de Junho, dia de S. João Baptista (um dia muito festivo na Europa), juntou ao sentimento uma ligação especial.

Tropear no quadro em Moscovo, tão longe da sua casa em Espanha, deu-me ânimo. (Na realidade, há quatro quadros de S. João Baptista de El Greco: em Valência, Moscovo, S. Francisco e noutro lugar.) Mas podiam ter-me dado a minha cabeça numa bandeja quando, alguns dias mais tarde, na Sibéria, finalmente me deparei com Alexey Dmitriev. Era muito parecido com James Lovelock, usando um bigode postiço perfeitíssimo. Apenas três quilos, 3 centímetros e zero manchas de cabelos brancos separavam os dois brilhantes cientistas. Ambos vivem e trabalham fora dos grandes centros (Akademgorodok, uma cidadezinha na Sibéria; St. Giles-on-the-Heath, um pequeno povoado bem no coração rural da Inglaterra) e ambos possuem mensagens constrangedoras sobre o destino da Terra. E ambos são celebridades no seu campo de estudo. O homem que eu receava viria a revelar-se um professor excêntrico que partiu no Transiberiano — prevê, afinal, que estamos a voar para dentro de uma nuvem de energia que irá sacudir todo o Sistema Solar para cima, para baixo e para os lados — atraente e jovial, uma celebridade que se tinha mostrado tão indecisa porque, como qualquer celebridade, era muito requisitado. Tinha de gerir o seu tempo com cuidado redobrado.

O SISTEMA SOLAR ESTÁ A AQUECER

— Gostaria de afirmar uma coisa no início desta entrevista. Há, três importantes fontes de energia negadas ou completamente ignoradas pelos cientistas ortodoxos. São elas (1) as condições dinâmicas e incrementais do meio interplanetário, (2) os efeitos energéticos da configuração planetária do Sistema Solar e (3) impulsos do centro da galáxia — declarou Dmitriev.

Estas são três vastas afirmações, todas com implicações em 2012.

Para começar, Dmitriev acha que todo o Sistema Solar está a aquecer. Pensem no aquecimento global ao zilionésimo grau.

Muitos de nós aprendemos que estamos sempre em movimento, de forma imperceptível. Para além da rotação diária da Terra e do seu giro anual em torno do Sol, somos passageiros do Sistema Solar, que se move numa órbita não específica pela Via Láctea, que, por seu turno, se move no Universo sabe Deus por onde. Os antigos astrónomos maias estudaram isto exaustivamente, mas para nós, os movimentos do Sistema Solar e da Via Láctea parecem-nos irrelevantes, uma tecnicidade cósmica. Jamais alguém mencionou a possibilidade de o sistema realmente se mover em direcção a novas e hostis circunstâncias, embora seja razoável que tal aconteça. O espaço interstelar não traz garantia de permanecer uniformemente negro, frio e vazio.

Todos somos passageiros de um avião, o Sistema Solar, e a nossa nave está a mover-se em direcção a um clima tempestuoso — a turbulência interstelar, para ser mais preciso.

Nem que não saibam mais nada, os Siberianos conhecem as suas tempestades. Finalmente tinha apanhado Dmitriev no Simpósio Internacional de Factores Heliográficos na Saúde Humana, nos dias 15 e 16 de Novembro de 2005, organizado pelo Centro Científico de Medicina Clínica e Experimental da sucursal da Academia Russa das Ciências, em Akademgorodok, onde Dmitriev viveu a maior parte da sua carreira académica, Akademgorodok é uma utopia abandonada, fundada nos finais dos anos 50, a 45 quilómetros de Novosibirsk, para se tornar o ultra secreto centro da investigação soviética do desenvolvimento de armas, aplicações espaciais, medicina experimental e pesquisa parapsicológica, que se pensava ser uma faceta da espionagem e do armamento. Os melhores e mais brilhantes expoentes da ciência russa não estavam exactamente exilados nesta vila à beira do lago; estavam apenas abrigados, longe das tentações e dos olhares do Ocidente. Não há um vislumbre de *gulag* nisto. Akademgorodok foi completamente equipada com as melhores instalações, as melhores casas e muito mais liberdade intelectual e cultural do que se poderia esperar do Estado soviético. O mais próximo de Woodstock na história soviética era o festival anual do 1º de Maio em Akademgorodok. Mais, havia um café muito agradável, com poesia e música de todos os tipos subversivos.

Actualmente, grande parte da investigação militar levada a cabo em Akademgorodok está a ser desclassificada. O café dos dissidentes é agora um banco. Diz-se que a Intel está a construir um parque industrial por ali perto. E a pizaria Nova Iorque tem uma Estátua da Liberdade, iluminada com luz fluorescente. Mas a nova geração não está completamente convencida. Estão a trocar Akademgorodok por Moscovo, pelo Ocidente, embora, em termos relativos, a cidade não esteja mal. A sua população está a decrescer apenas umas décimas percentuais ao ano, enquanto as projecções oficiais para a nação russa como um todo vejam a perda elevar-se a 25% nas próximas duas décadas, com a idade média a subir uma década ou mais.

No entanto, a geração de Dmitriev trabalha muito para comer. Os salários não dariam para comprar uma cabine telefónica em Moscovo e, além disso, a tradição académica de experimentação sequestrada, liberdade de perseguir o que quer que dê à Mãe Rússia uma vantagem., seria impossível de conciliar. E há ainda a sobrevivência soviética. Na conferência onde me encontrei com Dmitriev, comprei o almoço para a minha intérprete, Olga Luckashenko, uma jovem brilhante a fazer o doutoramento e para mim por, sensivelmente, 1,5 dólares, incluindo uma bebida, sopa, uma sanduíche e sobremesa, mas sem guardanapos.

JULGAR AS PESSOAS pelos seus trajes é um hábito vulgar. Fatos brilhantes, camisas brancas rígidas e gravatas de fibra rodeavam Dmitriev que, por comparação, parecia envolvido em caxemira. Tinha acabado de publicar um novo texto científico sobre a continuidade espaço-tempo e, após tirar um momento da nossa entrevista para autografar alguns exemplares, explicou que a noção de espaço interstelar não ser homogénea é totalmente do senso comum e está em consonância com o tipo de conhecimento de exploração do espaço que devíamos estar a desenvolver há meio século.

Consideremos o alto-mar. Os primeiros exploradores tendiam a assumir que o oceano era homogéneo, com as mesmas características, água e ondas por toda a parte. Era uma primeira abordagem boa, porque imprimia confiança aos navegadores. Depois, à medida que ganhavam experiência, adquiriam mais discernimento quanto à altura das ondas, profundidade das águas, correntes, fundo do mar, formações rochosas e de corais. Tal não destronou o conceito inicial de que, por exemplo, o mar é todo

composto por água salgada (não bebível, tal como o espaço é irrespirável), suficientemente profunda para nos afogarmos, traiçoeira real ou potencialmente. Mas da tranquilidade vítrea do oceano Índico — aparentemente a menos provável origem de um *tsunami* assassino — ao tempestuoso Atlântico Norte, os viajantes do mar começaram a encontrar diferenças vitais no que originalmente era uniforme.

A mesma ideia é válida para o espaço. Foi um primeiro conceito bom considerar que tudo era vácuo e que, no Sistema Solar, as condições variam, em primeiro lugar, de acordo com a proximidade do Sol. O espaço interstelar, do qual temos ainda menos conhecimento directo, foi, portanto, tido como mais vazio de características. Claro que Dmitriev não é de forma alguma o primeiro a reconhecer estes (retrospectivamente) factos óbvios, mas é, sem dúvida, um líder no conhecimento de como a heterogeneidade afecta a nossa situação actual.

Tal como um piloto a dar ordens para apertar os cintos de segurança ou um comandante a gritar ordens de comando preparando a acção, Dmitriev diz-nos que a turbulência à nossa frente não é só teórica mas um facto que tem de ser encarado imediatamente.

Para compreender o que está a passar-se com o nosso Sistema Solar, esqueçamos os modelos padrão e de brinquedo que todos vimos pendurados na sala de aula ou num museu algures. Em vez disso, imaginemos uma grande esfera de luz, chamada heliosfera. Esta esfera é mais brilhante no centro, onde se encontra o Sol e vai-se tornando mais escura à medida que nos afastamos. Os vários planetas, luas, asteróides, cometas e fragmentos estão a fazer o que sempre fazem, rodopiar, girar em torno da órbita, movendo-se rapidamente dentro desta gigante bola iluminada. Por seu turno, a heliosfera está a viajar pelo espaço, agarrada a um braço da nossa galáxia, que, por sua vez, também está a rodopiar e a voar.

Durante muito tempo presumimos que seria sempre uma viagem suave. Dmitriev explica-nos agora que a heliosfera teve pouca sorte e embateu, especificamente, em tiras magnetizadas, estriamentos contendo hidrogénio, hélio, hidroxil (um átomo de hidrogénio unido por um único laço a um átomo de oxigénio) e outros elementos, combinações e compostos: fragmentos espaciais, talvez consequência da explosão de uma estrela.

Tal como qualquer outro objecto viajando em qualquer outro meio, um barco cortando as águas, por exemplo, a heliosfera provocou uma onda de choque enquanto desviava partículas de espaço interstelar. A onda de choque foi aumentando e ganhando densidade à medida que a heliosfera entrava na região mais densa do espaço, onde há mais partículas para afastar. Dmitriev estima que a onda de choque da heliosfera tenha aumentado dez vezes, de 3 ou 4 AU, para 40 AU ou mais. (A unidade AU, ou unidade astronómica, é a distância que vai da Terra ao Sol, aproximadamente 93 milhões de milhas, ou 150 milhões de quilómetros.)

«A densificação desta onda de choque causou a formação de um plasma combinado numa camada parietal, que levou a um plasma disposto em torno do Sistema Solar e depois à sua penetração nos domínios interplanetários... Esta penetração constitui um tipo de doação de matéria e de energia por parte do espaço interplanetário ao

nosso Sistema Solar», escreve Dmitriev na sua controversa monografia «Estado Planetofísico da Terra e da Vida».

Por outras palavras, a onda de choque envolveu a camada externa da heliosfera, da mesma fôrma que as chamas envolvem a, frente e os lados do vaivém espacial quando

reentra na atmosfera, só que o vaivém tem. protecções especialmente concebidas para impedir que ele arda. Segundo Dmitriev, a onda de choque está agora a exercer pressão sobre a heliosfera, penetrando em regiões onde os protectores de calor, se o bom Deus tivesse equipado o Sistema Solar com alguns, deveriam ter sido colocados. O resultado é que grandes quantidades de energia estão a ser injectadas no domínio interplanetário, obrigando o Sol a um comportamento errático, destruindo o campo magnético da Terra e, muito possivelmente, exacerbando o aquecimento global que se verifica no nosso planeta.

Dmitriev e os colegas descobriram a onda de choque analisando dados do satélite *Voyager* a partir das zonas exteriores do Sistema Solar. A missão envolveu dois satélites e foi lançada em 1977, aproveitando um raro alinhamento entre Júpiter, Saturno, Urano e Neptuno, de modo que os campos gravitacionais dos planetas pudessem ser usados para acelerar os satélites pelo espaço, a velocidades de outro modo impensáveis. Os *Voyager I e II* transmitiram informação pormenorizada sobre as luas, anéis e ambientes magnéticos do exterior dos planetas por mais de uma década; depois, em 1988, dirigiram-se à heliopausa, a fronteira entre o Sistema Solar e o espaço interstelar, a uns 10 milhares de milhões de milhas (16 milhares de milhões de quilómetros) do Sol.

Usando os dados do *Voyager* como ponto de partida, Dmitriev e os colegas compararam-nos com pesquisas mais recentes seleccionadas a partir de diários científicos russos e ocidentais, bem como de dados da NASA e da ESA. Descobriram provas alarmantes e consistentes de que, a partir das mais pequenas e gélidas luas que giram em torno dos planetas exteriores ao centro do próprio Sol, a heliosfera está a comportar-se de forma mais turbulenta do que há vinte anos, quando o *Voyager* fez as suas medições.

A nuvem de energia interstelar tem sido muito estudada pelos cientistas russos, nomeadamente por Vladimir B. Baranov que, em 1995, foi galardoado com o título de Professor Soros da Universidade Estatal de Moscovo. Este título é conferido por George Soros, o peripatético filósofo bilionário conhecido por «coleccionar» génios criativos e científicos. O trabalho de Baranov na hidrodinâmica do plasma interplanetário e na desaceleração do vento solar por meio interstelar foi largamente divulgado na Rússia, incluindo no *Soros Educational Journal*. Baranov desenvolveu um modelo matemático da heliosfera baseado nos dados do *Voyager*. Na conferência de Moscovo de 1999, em honra do seu 65º aniversário, cientistas planetários da Rússia, Europa e Estados Unidos examinaram o modelo de Baranov, que indica uma correspondência de 96% entre os dados do *Voyager* e a informação mais recente da NASA e da ESA e a avaliação da energia básica e do espaço feita por Dmitriev, que espera que a nossa heliosfera permaneça em onda de choque nos próximos 3000 anos.

A onda de choque é mais forte no principal rebordo da heliosfera à medida que se move no espaço interstelar, tal como o sulco de um navio é mais encapelado na proa, o ponto onde a quilha começa a cortar a água. Assim, as ondas de choque causam um maior impacto nas atmosferas, climas e campos magnéticos dos planetas exteriores: Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno e Plutão e agora o recém-descoberto décimo, Planeta X (os astrónomos começam a interrogar-se se Plutão e o Planeta X preenchem todos os requisitos para serem considerados planetas, mas apenas por relutância sentimental em pôr de parte Plutão, esta discussão transcende o assunto deste livro).

Urano e Neptuno têm ambos visto trocar os seus pólos magnéticos, muito à maneira como um grande número de cientistas pensam que começou a acontecer com a Terra.

E as atmosferas de ambos os planetas brilham mais e parecem estar a aquecer, que é o que aconteceria na eventualidade de novos *inputs* de energia. Auroras, os fantásticos espectáculos de luz causados por súbitas injeções de radiação na atmosfera, apareceram recentemente em Saturno, que no final de Janeiro de 2006 brindou os astrónomos com um temporal do tamanho de Marte, com raios mil vezes mais fortes do que na Terra. Gêiseres do estilo Yellowstone foram vistos pela primeira vez em actividade em Encelado, a lua de Saturno.

Júpiter está a mostrar alguns dos mais pronunciados efeitos das ondas de choque. O maior planeta da heliosfera viu o seu campo magnético duplicado em tamanho, estendendo-se para Saturno. Os campos magnéticos são, literalmente, campos de energia; para que dupliquem de tamanho é necessário que dupliquem a quantidade de energia que os sustenta. Se fosse visível da Terra, o campo magnético de Júpiter pareceria agora, a olho nu, maior do que o Sol. Algumas auroras têm cintilado entre Júpiter e Io, a sua lua, que também mostrou actividade vulcânica sem precedentes. Mas a mais chocante de todas as descobertas foi a de que Júpiter está a desenvolver uma nova mancha vermelha, essencialmente uma infinita tempestade electromagnética, tão grande como a Terra.

Os astrónomos têm acompanhado esta nova mancha vermelha, oficialmente conhecida por Oval BA, desde o ano 2000, quando três manchas mais pequenas colidiram e se fundiram na nova conflagração. A Oval BA cresceu para metade do tamanho da Grande Mancha Vermelha original de Júpiter, a mais potente tempestade no Sistema Solar, que tem errado nos últimos 300 anos.

— Temos estado a observar Júpiter há anos para ver se a Oval BA ficaria vermelha, o que, finalmente, parece estar a acontecer — relata Glenn Orton, um astrónomo do Laboratório de Propulsão a Jacto (JPL), em Pasadena, Califórnia. Orton explica que a cor cada vez mais vermelha da Oval BA está a aumentar e a intensificar-se como uma tempestade. E donde vem o fornecimento de energia para esta tempestade? O JPL não dá qualquer explicação. Dmitriev e Baranov apontam para a onda de choque, que está a libertar energia para dentro da atmosfera de Júpiter, incentivando tempestades eléctricas e erupções de vulcões.

Os efeitos das ondas de choque começaram a ser detectados igualmente nos planetas interiores. A atmosfera de Marte está a ficar mais densa e, portanto, potencialmente bioamigável, uma vez que uma atmosfera mais densa dá maior protecção da radiação cósmica e solar. A atmosfera de Vénus está a mudar a sua composição química e a sua qualidade óptica, tornando-se mais luminosa, um bom indicador de que o seu conteúdo energético está a aumentar.

Embora o Sol esteja no centro da heliosfera e portanto o mais afastado dos efeitos das ondas de choque, é muito mais sensível às infusões de energia do que os planetas. Tal como a água não pode absorver água e a terra não pode absorver terra, a massa gelatinosa de energia do Sol não pode absorver e dissipar energia com tanta eficiência como os corpos duros e frios dos planetas. Assim, até os *inputs* relativamente pequenos das ondas de choque estão a ter um impacto significativo no Sol.

— A actividade solar crescente é o resultado directo de fluxos crescentes de matéria, energia e informação por que estamos a passar durante o nosso movimento em direcção à nuvem de energia interstelar. Novas exigências estão a ser feitas ao Sol e estamos a sofrer o impacto dessas exigências no nosso planeta — declarou Dmitriev durante a entrevista.

O que quer que perturbe o Sol perturba-nos a nós, é a mensagem.. Do ponto de vista de Dmitriev, todos os planetas, incluindo a Terra, têm uma ligação recíproca, obtendo chuva radioactiva da onda de choque tanto directa como indirectamente através do tumulto que cria no Sol.

— Há sinais absolutamente inequívocos e fidedignos deste fenómeno ameaçador [a onda de choque], relacionados tanto com a Terra como com o espaço adjacente... O que nos interessa realmente é compreendê-los e aceitá-los e esforçarmo-nos por sobreviver — acrescenta Dmitriev.

EXPERIÊNCIA DUPLAMENTE DESAGRADÁVEL

Se a Terra ficasse inabitável, o último recurso para a humanidade sempre foi voar para o espaço e estabelecer-se por lá. A Lua, claro, devido à sua proximidade e agora à crescente probabilidade de que existam quantidades substanciais de gelo que pode ser transformado em água e electrolisado em oxigénio respirável, tem sido a escolha óbvia. Marte e também Io, uma das luas de Júpiter, têm sido mencionados como possivelmente habitáveis. Realmente, surgiu uma espécie de movimento em torno da crença de que o estabelecimento de colónias espaciais é uma necessidade premente e não tanto mera expressão do nosso espírito de aventura:

A missão [...] é proteger a espécie humana e a sua civilização da destruição que podia resultar de um acontecimento catastrófico, que inclui a guerra nuclear, actos de terrorismo, pragas ou colisões de asteróides. Para cumprir a sua missão, a ARC [Aliança para Salvar a Civilização] dedica-se a criar instalações com pessoal continuamente na Lua e noutros locais fora da Terra. Estas instalações irão conservar cópias de segurança, de conquistas científicas e culturais e das espécies importantes para a nossa civilização. Na eventualidade de uma catástrofe global, as instalações da ARC estarão preparadas para devolver à Terra tecnologia, arte, colheitas, gado e até seres humanos perdidos.

Assim escreve Steven M. Wolfe, um dos principais responsáveis da ARC.

A ideia é espalhar os riscos e respirar melhor. Mas se Dmitriev estiver certo quanto ao nosso voo para a nuvem interestelar, todo o Sistema Solar estará nas mesmas condições da Terra, significa que «os nossos ovos terão de viajar muito até encontrarem outro cestinho seguro». No mínimo, teremos de encontrar outro Sistema Estelar, suficientemente perto para que os seres humanos, talvez criogenicamente conservados, possam escapar à viagem. O actual corredor da frente nesta maratona pela sobrevivência é o Sistema Alfa Centauro de três estrelas: Alfa Centauro A, Alfa Centauro B e Próxima Centauro. A Alfa Centauro A é semelhante ao Sol e pode eventualmente ter planetas girando em torno de si. A boa notícia é que a Alfa Centauro é igualmente o sistema mais próximo de nós. A má notícia é que «próximo» significa a 25 biliões de milhas daqui. Levaria mais de quatro anos de viagem, à velocidade de 186.000 milhas por segundo, para lá chegar. A actual tecnologia espacial tripulada pelo homem levar-nos-ia lá em meio milhão de anos ou mais, o que, olhando pelo prisma mais optimista, é um bocado menos do que levaria a evolução de uma nova espécie se a nuvem de energia nos reduzisse a micróbios, insectos, etc.

O trabalho progride. No Sudoeste do Novo México, não longe de onde Richard Branson, Paul Allen e companhia estão a montar o seu porto espacial, está — mera coincidência — o mandatário da cabala neofascista/maçónica secretamente expulsa do Vaticano pelos velhacos da CIA, a trabalhar dia e noite para libertar biliões em

contas da ralé (ilegal e imoralmente feitas reféns de banqueiros internacionais cobiçosos) com os quais irão comprar terrenos, nos quais criarão uma cidade subterrânea (porque se a cidade fosse à superfície, as pessoas podiam começar a levantar questões), criar gado especial e géneros alimentícios e fabricar uma nave espacial modular, capaz de sair da Terra com 160 (número ideal) ou 144.000 (outro número ideal) indivíduos seleccionados, antes que a Terra estoire em 2012 e voe, usando um reactor em miniatura de fusão nuclear controlada, para um sistema estelar próximo a que, para objectivos desta discussão confidencial, chamaremos Rom, onde um planeta do tipo M, semelhante à Terra, espera para ser colonizado.

Conheci alguns destes tipos e eles dar-me-iam acomodação de primeira classe no Rom, provavelmente até me deixavam pilotar a maldita nave se, digamos, lhes comprasse um *Toyota*.

Tendo tudo em. consideração, preferia ir sair com. eles do que com. o Movimento Voluntário de Extinção Humana, cujo lema é «Viva Muito e Apague-se», o que dá uma linda tatuagem.

9 – ATRAVÉS DO ESPELHO PENSANTE

Não foi, com certeza, a comida da Georgia, uma combinação feliz da apetitosa comida russa com a saudável alimentação do Médio Oriente, que me fez ter um pesadelo. Aquela cozinha comunista era tão deliciosa que até o meu pai se teria empanzinado com ela, não sem antes me recordar que José Estaline era da Georgia e em poucos anos se revelou pior do que Hitler. Talvez tivesse sido do táxi no regresso do restaurante. Pensa-se que os siberianos sabem conduzir na neve. Preferia que tivesse rezado e feito vénias com a cabeça como o motorista de táxi rastafariano. É claro que os pesadelos têm que ver com o Apocalipse 2012, embora tivesse dormido surpreendentemente bem, quase sempre, excepto com a pancada psicológica que levei com o grande tubarão branco. Imagino que fosse do quarto do Hotel Novosibirsk. A casa de banho tinha uma pequena faixa onde estava escrito «desinfectado». Mas a cortina do duche não estava com certeza.

Que a mancha de sujidade na cortina do duche deveria representar o maior triunfo da história da Terra, talvez de todo o Sistema Solar, é um facto muito apropriado ao domínio subconsciente dos sonhos. Foi literalmente uma revolta dos marginais, há 2 milhares de milhões e meio de anos, através de uma sujidade conhecida por cianobactéria que criou o caos mais mortífero e, no entanto, também a vida tal como a conhecemos.

Antes do aparecimento da cianobactéria, a vida na Terra estava limitada aos anaeróbios (organismos que evitam o oxigénio). Estas bactérias escondiam-se da luz do sol e, por fermentação, decompunham lentamente as ligações de gases tais como o sulfureto de hidrogénio, muito do qual tinha sido expelido pelos vulcões. Um gás composto que os anaeróbios nunca conseguiram dividir foi o hidróxido de hidrogénio, a água, a substância mais abundante da face da Terra. Portanto, depois de um milhar de milhões de anos a mastigar no escuro, fazendo as suas versões pré-históricas do vinho, queijo e molho de soja, os fermentadores foram substituídos pela cianobactéria, que pulou para a luz do sol e usou os seus poderosos raios para dividir a molécula H_2O . O hidrogénio libertado combinou-se com o dióxido de carbono da atmosfera para formar açúcares e carbo-hidratos que, um pouco abaixo do caminho da evolução, foram, metabolizados por plantas rudimentares.

De início, o oxigénio libertado pela cianobactéria foi absorvido pelos metais e por outros gases, nomeadamente o metano. Porém, após um milhão de anos, o oxigénio começou a encher o ar, aumentando de menos de 1% da atmosfera antes da cianobactéria para o nível actual de 21%, disse Heinrich Holland, um geoquímico de Harvard, na nossa entrevista. Todos, à excepção de uma mão-cheia de anaeróbios que conseguiram refugiar-se no lodo ou sob as rochas, foram aniquilados pelo gás de oxigénio.

Esta foi a maior crise de poluição da história do nosso planeta e obrigou a cianobactéria a puxar do segundo trunfo do seu saco evolutivo. Depois de inúmeras experiências falhadas lidando com o oxigénio, aprenderam a respirar os excrementos do seu próprio metabolismo. (É uma grande partida já que, por definição, os excrementos são venenosos para o organismo que os produz.) O esforço valeu a pena. A respiração aeróbica revelou-se maravilhosamente eficaz, umas dezoito vezes mais potente do que a sua homóloga anaeróbica.

«A cianobactéria tinha agora tanto a fotossíntese que gerava oxigénio como a

respiração que o consumia. Tinham encontrado o seu lugar ao sol», escrevem Lynn Margulis e Dorion Sagan.

Embora ainda presente na sua forma original tal como, entre outras coisas, a mancha de sujidade da cortina do meu quarto de hotel, as cianobactérias evoluíram para cloroplastos, os mecanismos de fotossíntese das células das plantas. Embora esteja avançada, a fotossíntese não pode processar a incomensuravelmente vasta quantidade de água salgada da Terra. O cloreto de sódio e outros sais do mar destroem electrostaticamente as membranas celulares e curto-circuitam a química.

Todavia, segundo Margulis, há comunidades microbianas compostas de diferentes espécies que aprenderam a cooperar umas com as outras e retirar, com segurança, o sal da água salgada, sequestrando-o e depois envernizando-o para que não possa voltar à solução.

Imagine-se uma comunidade microbiana que pudesse não só dessalinizar a água do mar e depois pudesse usar a nova água para a fotossíntese. A ideia não é muito estranha, dada a famosa história dos reactores nucleares naturais de Oklo, uma mina francesa de urânio no Gabão, África. Quando os primeiros carregamentos de minério estavam, prontos para processar, descobriu-se que tinham sido despojados do isótopo de fissão U235. Suspeitou-se dos terroristas. As autoridades temiam o pior. Mas todos ficaram descansados quando se descobriu que o roubo havia ocorrido 2 a 2 milhões e meio de anos antes, na época em que o oxigénio começou a permear a atmosfera de África. Parece que este minério de urânio foi oxidado, dissolvido na água do solo e depois correu em ribeiros. Aí as bactérias aprenderam a recolhê-lo, processá-lo e, talvez até, a acumular U235 suficiente de modo que se conseguiu uma massa crítica. Começou uma reacção em cadeia, apoiada no nível de quilovátios durante milhões de anos, com as bactérias a distribuir pelo ambiente os dejectos não perigosos.

Portanto, se as bactérias conseguem aprender a construir e operar um reactor nuclear, também podem, aprender a dessalinizar a água do mar e depois fotossintetizar o que sobra. Os incêndios ficariam descontrolados se as águas dos oceanos fossem transformadas em oxigénio e hidrogénio livres, flutuando na atmosfera. Seria o holocausto dos holocaustos, do ponto de vista humano. Muito provavelmente, a Terra recuperaria e adaptar-se-ia, tal como o fez quando o oxigénio poluiu o ar pela primeira vez, dando origem a uma nova e mais inteligente espécie (de bactérias) para evoluir. (Os fogos não constituíam um problema durante a primeira crise de oxigénio há dois milhões e meio de anos, porque, basicamente, não havia nada — nem plantas, nem qualquer outro material orgânico — para arder.)

As bactérias a incendiarem os oceanos era, resumidamente, o meu pesadelo, para além de todo o Sistema Solar acabar numa tocha, à medida que o Sol se tornava hipercrítico e perdia controlo da sua fusão termonuclear, fazendo explodir o vasto espaço oceânico num *tsunami* de altíssimas ondas de fogo, partindo e queimando como folhas de jornal ilhas do tamanho de planetas.

A FÚRIA COM GAIA

Ninguém pode afirmar com certeza se o triunfo das primeiras ciano-bactérias foi simplesmente um passo no processo de evolução interna da Terra ou se foi provocado por qualquer factor extraterrestre, como por exemplo a passagem do Sistema Solar para uma nuvem de energia interestelar. Se Dmitriev está correcto ao acreditar que essas nuvens existem e parece lógico que sim, então não há forma de dizer quantas

vezes passámos por elas ou se é ou não uma coisa cíclica.

«Os efeitos aqui na Terra [de passar para a nuvem, de energia interstelar] devem encontrar-se na aceleração da troca de pólos, na distribuição horizontal e vertical do conteúdo de ozono e no aumento da frequência e magnitude de significativos acontecimentos climáticos catastróficos», escreve Dmitriev. «As respostas de adaptação da biosfera e da humanidade a estas novas condições podem conduzir a uma revisão global da distribuição das espécies e da vida na Terra.»

A ideia de que a Terra tem uma biosfera, normalmente o invólucro no qual existem as coisas vivas, do fundo dos oceanos ao pico das montanhas e mais acima à atmosfera, tem reminiscências da hipótese Gaia de James Lovelock, que diz que a Terra se comporta muito como um organismo vivo. A essência de Gaia é o sistema negativo de resposta, no qual a biosfera se ajusta e se regula para compensar perturbações externas. Este processo é conhecido por homeostase, aquilo a que Lovelock chama «a sabedoria inconsciente do corpo». Se a biosfera fosse subitamente aquecida, por exemplo, como consequência de se mover para uma nuvem de energia interstelar, encontraria uma forma de se arrefecer, não porque conscientemente decidisse fazê-lo, mas de forma inconsciente, automática como o nosso corpo o faz através da sudação. O mecanismo de adaptação da biosfera à elevação do calor pode ir de uma nuvem crescente que proteja a Terra de um Sol demasiado potente, à detonação de um vulcão, como o do lago Toba há 74.000 anos que mergulhou o planeta numa Era Glacial.

É evidente que há limites à capacidade de adaptação da biosfera para manter o estado das coisas confortável. E essa capacidade de compensação decresce à medida que os componentes-chave da biosfera, o que Lovelock designa como órgãos vitais, são debilitados.

Muito se tem escrito sobre as perigosas ramificações ecológicas da destruição das florestas tropicais, que actuam como ares condicionados gigantes nas regiões mais quentes da Terra. As florestas tropicais produzem nuvens, que protegem a Terra do sol e essas nuvens, por sua vez, produzem muita chuva que refresca as regiões equatoriais e as ajuda a não se desertificarem. Embora as florestas tropicais sejam muitas vezes consideradas os pulmões da Terra, elas são mais como uma pele na sua capacidade de produzir humidade, também conhecido por suor e de manter o planeta frio. A pele é o maior órgão do corpo humano; se sofrer uma grande queimadura, não há forma de sobreviver.

«O nosso cenário de ruína favorito é aquele em que há um limiar de subida da temperatura global para além do qual o aquecimento rápido posterior é irreversível e completamente incontrollável. O limiar está entre dois e três graus Celsius e, se não fizermos nada, será alcançado dentro de vinte a quarenta anos. É um problema principalmente para os nossos filhos e netos, mas, mesmo assim, preocupante», disse Lovelock.

Utilizando os seus conhecimentos de minas, Dmitriev identificou um novo «órgão vital» da biosfera: «Uma vez que a Terra é um organismo grande e muito bem organizado, cada uma das suas unidades estruturais ou territórios, tais como sistemas montanhosos, rios, falhas tectónicas, depósitos de minério, campos de petróleo, etc., desempenha um determinado papel na sua vida e nas suas relações com o mundo exterior. Por exemplo, os depósitos de minério de ferro aguentam a estabilidade do clima porque fazem a ligação entre a actividade eléctrica na atmosfera e a actividade

eléctrica para além da superfície da Terra.»

A capacidade do minério de ferro e de outros metais para conduzirem o calor e a electricidade pode revelar-se vital para a ecologia global; eis uma daquelas observações de palmada na testa que, em retrospectiva, parece óbvia. Que outro meio natural para remover o excesso de energia da atmosfera e da superfície da Terra do que conduzi-la, através da crosta, para o manto do planeta? Se os depósitos de minério metálico foram lá postos de propósito ou se, simplesmente, desempenham essa função por acaso, é mera questão académica. O facto mais relevante é que estes metais têm sido explorados desde a Revolução Industrial, que começou há 150 anos, que é mais ou menos a mesma altura em que começou o aquecimento global actual. Dmitriev contrapõe que a retirada desses metais diminuiu a capacidade da Terra para absorver excesso de energia da atmosfera, o que pode, certamente, explicar parte da crescente gravidade das tempestades, uma vez que estão supermodificadas pela energia da onda de choque.

Se a Terra está a perder a sua capacidade de, com segurança, absorver o excesso de electricidade da atmosfera e nós estamos a receber mais devido à nuvem interstelar para onde se desloca agora a heliosfera, então haverá um excedente com o qual os habitantes têm de lidar. Teremos de imaginar como, porque não vamos parar de retirar ferro e outros metais das minas. Há zonas de condutividade que, à semelhança das florestas tropicais, devessem ser especialmente protegidas para o bem da ecologia global? A que ponto é que a perda de condutividade se torna irreversível?

Imagine-se, por um momento, quão impopular seria a sugestão de Dmitriev de reduzir ou eliminar a actividade mineira na Sibéria, que é uma vasta fonte natural à espera de ser explorada. Com 10 milhões de quilómetros quadrados, maior do que a zona continental dos Estados Unidos e com apenas V12 da população, 25 milhões de habitantes, a Sibéria implora por desenvolvimento. Estou a ver os Chineses a fazerem um movimento contra os Russos vacilantes. Gravemente superpovoada, a China podia, de bom grado, deslocar 50 a 100 milhões de pessoas para a Sibéria, numa década. A China irá em breve tornar-se a segunda maior economia mundial, com todos os recursos necessários para extrair minério e petróleo da Sibéria.

Salvar a Sibéria? A ideia de Dmitriev não vem de longe. Se a floresta Amazónica é o sistema de refrigeração do clima global, talvez a Sibéria e outras regiões com grandes depósitos de minérios metálicos sejam os absorsores de choque (eléctrico) — um serviço ecológico que, certamente, não queremos dispensar se, realmente, caminhamos em direcção a uma nuvem de energia interstelar injectando ondas de calor, luz e radiação electromagnética no nosso clima.

VISLUMBRES DA NOOSFERA

Quanto mais não seja, a existência da biosfera significa que a Terra arderia de forma muito diferente da dos outros planetas na eventualidade da incineração do espaço interplanetário pelo Sistema Solar do meu sonho. Pode sempre contar-se com a vida para fazer guerra quando ameaçada pela morte. Esconde-se debaixo da terra, reduz-se a uma semente, envia batalhões de bombeiros para os edifícios em chamas no caso das espécies humanas.

O mesmo não acontece com substâncias inanimadas que, pelo que se sabe, compõem todos os outros planetas, asteróides e, claro, o Sol. Esses compostos sem vida podem ser mais ou menos fáceis de arder, dependendo da sua constituição, mas não lutam da

mesma forma que a vida.

De facto, a biosfera é especificamente construída para transformar e difundir calor, luz e radiação, segundo V. I. Vernadsky, o ecologista planetário russo cuja tradição é seguida por Dmitriev. Vernadsky entendeu a biosfera como sendo a camada intermediária da Terra para lidar com o Sol e, de facto, com toda a energia cósmica que entra. Assim, quaisquer alterações no Sol ou directamente no cosmos traduzem-se em alterações na vida da Terra. Escreve ele:

A biosfera é, pelo menos, tanto uma criação do Sol como o resultado de processos terrestres. Antigas intuições religiosas que consideravam as criaturas terrestres, principalmente o homem, como sendo filhos do Sol estavam mais perto da verdade do que pensam os que vêem os seres terrestres apenas como criaturas efémeras surgidas da interacção cega e acidental da matéria com as forças. As criaturas da Terra são o fruto de processos longos e complexos, e são uma parte essencial do mecanismo cósmico harmonioso, no qual se sabe que as leis se aplicam e a hipótese não existe.

A ignorância do génio muito superior de Vernadsky é um dos mais vergonhosos escândalos intelectuais dos anais da ciência americana. É essa a mensagem do grupo de investigadores de doze países que compilaram *The Biosphere: Complete Annotated Edition*. Esta, a primeira tradução para inglês das obras-primas de Vernadsky, apareceu setenta anos depois de o livro ser publicado em russo, francês e outras línguas europeias. Vernadsky é tão familiar aos russos instruídos como Einstein, Darwin e Mendel. Os Europeus também conhecem o seu trabalho. Mas os cientistas de língua inglesa permanecem horivelmente ignorantes. Até Lovelock, o outro grande expoente do século xx para a noção de biosfera, só descobriu o trabalho de Vernadsky depois de aparecer a tradução.

É interessante notar que a augusta equipa dos cientistas ocidentais, que tão entusiasticamente reviveram o trabalho de Vernadsky sobre a biosfera, não tenham feito o mesmo quanto aos seus trabalhos sobre a noosfera. Vernadsky viu a noosfera como a camada mental que reveste o planeta, o somatório de todos os nossos pensamentos e memórias tal como continuam hoje. Desenvolvida com Pierre Teilhard de Chardin, o paleontólogo e filósofo francês da consciência cósmica, a noosfera é considerada o produto, a fonte ou ambos, de todas as mentes do planeta. A comunicação psíquica pode ser entendida como navegar na noosfera. Os que se sentem tentados a rejeitar, por bizarra, a noção completa podiam considerar que a *World Wide Web*, uma proposta absurda mesmo há meio século, encarna, sem dúvida, muitas das características mentais que Vernadsky previu.

Vislumbrei a noosfera duas vezes nos meus cinquenta e dois anos de vida. A primeira vez, tinha vinte anos e estava a fazer um curso de meditação de quatro dias que a minha mãe me tinha oferecido como prenda da minha formatura. Olhando para trás, foi bom o curso ser de «meditação leve», uma rápida avaliação da relaxação, imagem mental, técnica de gravar e apresentar a actividade de uma função técnica e associação livre. Grande parte do último dia foi passada em grupo com os colegas e com a «leitura de casos», em que um dos colegas diria o primeiro nome e depois mentalmente retrataria uma pessoa que soubessem que estava doente. Outro colega usaria as técnicas de meditação para avaliar o retrato mental, determinar a doença e depois enviar ao paciente a luz branca curativa.

A minha colega, uma senhora de meia-idade, foi a primeira e disse-me que o nome da sua paciente era Helena. Eu «voltei ao meu estado normal», usei a linguagem

apropriada da meditação para respirar profundamente e contar da frente para trás, tive uma vaga imagem da Helena e depois vi uma rosa desabrochar. Uma doença peculiar. Felizmente, o nosso instrutor tinha-nos avisado de que, uma vez no nosso estado normal, poderíamos ver coisas simbolicamente, portanto deduzi que algo havia sido retirado da área pessoal de Helena e, acertadamente, adivinhei que fora uma histerectomia. Achei o meu esforço bem-sucedido mas pouco conclusivo uma vez que, nessa época, em 1974, a comunidade médica estava a convencer as mulheres de que necessitariam de tratamentos que agora se sabe serem opcionais ou até danosos e estava a ceifar-lhes o útero como se fossem as amígdalas.

Era a minha vez de apresentar um caso, portanto, sendo basicamente um adolescente, decidi gozar. O nome da minha paciente era Dana, completamente neutro quanto ao género e, como tal, não fornecendo qualquer pista. E Dana são se poderia considerar bem como paciente, um metro e oitenta, músculos, fazendo parte de uma equipa de basquete da escola, que dera cabo do joelho e tinha de usar uma faixa complicada. A minha colega pegou em «inflexibilidade na perna», bastante impressionante, embora pudesse ter dado pistas movendo ou chamando a atenção para a minha perna. Depois, a minha colega acrescentou que Dana tinha «algo no ombro, uma peça de fruta». Bom, aquilo foi de mais para mim. A minha mãe tinha desperdiçado o seu dinheiro e o meu tempo. Dana Burke, agora um conceituado médico, nunca andou com fruta ao ombro.

No momento em que a aula acabou, o meu subconsciente finalmente despertou. Lembrei-me que Dana tinha magoado o ombro num outro acidente de atletismo, o suficiente para não ir para a guerra do Vietname. O ombro tinha uma cicatriz enorme e um parafuso de metal por dentro.

Talvez seja possível que eu me tenha lembrado desse parafuso e através de uma linguagem corporal não intencional tenha chamado a atenção para o meu ombro de tal maneira que a minha colega intuiu que havia algo estranho nesse ombro, mas tudo isso me parece demasiado rebuscado. A explicação mais simples e que me parece a melhor é a de que a minha colega talvez tenha visto para dentro do ombro do Dana. Mas onde, exactamente, existiria essa imagem? A resposta de Vernadsky seria na noosfera.

A minha segunda incursão foi no dia em que Olga, a minha intérprete, e eu atravessámos uma floresta de bétulas cheia de neve e entrámos numa capela ortodoxa russa muito pitoresca, o primeiro edifício religioso construído na Rússia no tempo da *perestroika* de Gorbachev. Lá dentro acendemos velas e rezámos pelos falecidos. Num momento tocante como aquele, não consegui deixar de pensar que as orações não vão para lado algum e não vão porque os mortos não estão em lugar algum, excepto mortos. Às vezes, 2012 surge com força e a imagem de muitos e muitos mortos, com orações feitas pelas suas almas inexistentes... Olga continuava a rezar e eu, receoso da piada que poderia sair da minha boca, saí da igreja.

Os caminhos do Senhor podem ser misteriosos, mas este não era um desses momentos. Anne Stander, a um hemisfério de distância, na África do Sul, não comunicou comigo de maneira nenhuma. Simplesmente notei que, enquanto esperava fora da igreja, pensei em Joanesburgo e na leitura astrológica que ela fez sobre o meu divórcio e outros assuntos. Bastante perceptiva, pensei eu, até ela insistir que tinha magoado a mão cinco anos antes. Não tocou nenhuma campainha. Demasiado tempo ao computador tinha-me trazido apenas uma descompressão do carpo, mas só isso. Anne insistiu muito num ferimento grave na minha mão cinco anos antes. Quando

regressei a Los Angeles, perguntei à minha mulher se se lembrava de eu ter feito um corte na mão. Olhou para mim e pensou que eu estava louco. Exactamente cinco anos antes tinha cortado a mão quando fatiava abóboras para fazer tarte. Havia tanto sangue na casa de banho, que parecia que tinha sacrificado uma gazela. Acabei por levar cinco pontos na urgência do hospital.

Por qualquer combinação de amnésia histérica com negação de macho, varri por completo esse episódio. Não havia cicatrizes, nem incapacidades, nem menção a isso durante anos. Stander viu-o claramente, mas não «leu a minha mente». Essa informação andava por ali — na melhor das hipóteses na noosfera de Vernadsky.

O VELHO LOBO-DO-MARISLANDÊS

O que poderia acontecer à noosfera na eventualidade da destruição do pensamento humano ou até da incineração do Sistema Solar, segundo o pesadelo que me tinha feito dar voltas na minha cama de hotel, excede o alcance especulativo deste livro. Mas não podia ser bom. De maior preocupação, porém, é se a noosfera detém qualquer informação vital sobre o que nos pode estar reservado para 2012.

Infelizmente, o único homem que melhor poderia ver a vindoura tempestade de 2012 já não está entre nós. Tive, em tempos, o privilégio de o visitar. O comandante Eirikur Kristofersson tinha 100 anos na altura. Aquele homem baixo, bem constituído, de barba prateada tinha, durante décadas, comandado os quebra-gelos da Guarda Costeira islandesa. Era um verdadeiro herói. As paredes do seu quarto no lar, em Reikejavique, estavam cobertas de placas, prémios, artigos da imprensa e livros com um admirável registo cronológico dos salvamentos no mar.

Colocada à parte de todas as memórias, estava uma moldura preta e branca com uma fotografia de um homem com um olhar escuro e penetrante: Magnus, um amigo e médico há muito desaparecido, tinha sido o conselheiro espiritual de Kristofersson desde o fim da Segunda Guerra Mundial.

Ao longo da sua carreira, Kristofersson atribuiu publicamente a sua capacidade de «ver e ouvir coisas que os outros não vêem nem ouvem», como disse, inteiramente a Magnus. E o lobo-do-mar punha em prática o que pregava. Em 1956, Kristofersson tinha acabado de conduzir a sua embarcação, a salvo, de regresso ao porto durante uma furiosa tempestade no Atlântico Norte, quando chegaram instruções de Magnus para voltar ao mar. Não havia comunicações de rádio, não se recebiam outras transmissões (convencionais), o que o aterrado operador de rádio e outros membros da tripulação puderam mais tarde confirmar. Mesmo assim, Kristofersson reverteu a direcção e dirigiu-se de volta à tempestade. O barco maltratado prosseguiu o seu caminho de acordo com as coordenadas, durante horas no mar. Lá encontraram um navio britânico, o *Northern Star*, que todos confirmaram estava a fundar-se há doze horas e submergiu logo que o último homem da tripulação, o comandante, foi resgatado. O Atlântico Norte próximo da Islândia é mais ventoso e tem a maior ondulação da Terra. Ninguém conseguiria sobreviver mais de alguns minutos nestas águas geladas.

— De início não sabia de onde estas visões provinham e tentei ignorá-las. Mas quando compreendi que era Magnus a falar, não tive problemas em utilizar o que aprendera — explicou Kristofersson.

Quem me dera ter um conselheiro espiritual do tipo Magnus para me informar sobre 2012. Embora viole o meu sentido de decoro intelectual, também ajuda a conservar o

sentido poético de que o fim do mundo, ou de uma coisa próxima disso, não seria detectado e/ou negado pela sofisticada tecnologia existente, o que, apesar de todos os esforços de exactidão e objectividade, está definitivamente ligado ao estado actual.

Uma vez chegado a acordo com a fonte da sua informação, o comandante Kristofersson conseguiu salvar muitas vidas. É uma perda colectiva que ele não possa consultar o seu conselheiro espiritual Magnus para nos aconselhar sobre a tempestade de 2012 que parece estar a caminho. Deveríamos manter-nos afastados da Califórnia? Deveríamos ir para lá de modo que se o Yellowstone entrar em erupção as cinzas soprem na direcção contrária? Conseguiríamos chegar à Lua ou a Marte ou, se preciso fosse, para fora de todo o Sistema Solar? Ou deveremos apenas sentar-nos e esperar pelo que vier? Um milhão de peritos diferentes dizem-nos para nos preocuparmos com outras coisas e podemos aprender com a abertura de espírito de Kristofersson. Era um comandante experiente que usou todas as ferramentas convencionais e depois pôs um ouvido à escuta para obter informações oriundas de um local inesperado. Se nos pusermos de acordo com a diversidade das fontes e propostas respeitantes a 2012 como aspectos de um todo coerente, então podemos avançar para nos prepararmos, aos nossos entes queridos e à parcela do mundo que possamos influenciar, para os acontecimentos vindouros.

UMA CAVE NA SIBÉRIA

Os admiradores de Dmitriev estão a cercar-nos, por isso armei-me em valente para lhe perguntar sobre 2012. Estudou-me por momentos e depois escapou para outro assunto. Insisti, mas Dmitriev nem se referia a essa data. Mas, para o fim de conversa, disse que «a catástrofe global — furacões, terremotos, vulcões sincronizando-se e ampliando--se uns aos outros numa espiral que irá sair de controlo, ameaçando a existência da nossa civilização moderna — de que temos estado a falar, deverá ter lugar em poucos anos e não dentro de décadas».

Depois de Dmitriev se ter finalmente retirado, fui apresentado a Alexander V. Trofimov, director-geral do Instituto Internacional de Pesquisa Científica de Antropoecologia Cósmica (ISRICA) e chefe do laboratório do Centro Científico de Helioclimatopatologia e Medicina Clínica e Experimental da delegação siberiana da Academia Russa das Ciências. Levou-me à cave e mostrou-me uma máquina muito estranha.

O espelho de Kozyrev é como um barril de aço de um metro e oitenta. Lá dentro há colchões e almofadas. É um dos muitos aparelhos fora do vulgar que Nikolai A. Kozyrev inventou, o lendário médico russo que ou era um malandro ou um génio, dependendo de com quem se fala e do assunto abordado. Kozyrev acreditava que o tempo flui em feixes que viajam livremente pelo vácuo do espaço exterior, mas que são travados pelo campo magnético da Terra, muito como a luz, que também viaja livremente pelo vácuo, é difundida por objectos opacos tais como a Terra e as nuvens.

Derivar os feixes, raciocinou, facilitaria a comunicação psíquica, uma vez que muito do que é considerado telepático poderia prontamente ser explicado pela viagem do tempo — obviamente previsões do futuro.

Kozyrev e os colegas fizeram um estudo sobre locais sagrados, naturais e feitos pelo homem e descobriram que uma grande percentagem se encontrava em pontos onde a densidade do campo magnético é baixa. Os investigadores levaram então ao local médiuns, compararam o seu desempenho com o de outros locais onde o campo

magnético é mais forte e chegaram à conclusão que quanto mais baixa é a densidade do campo magnético, melhor o desempenho dos médiuns.

Então Kozyrev decidiu criar o seu próprio campo magnético de baixa densidade, um espelho que reduz o campo interior em 500 vezes, mais ou menos o que encontraríamos a 1000 quilómetros na atmosfera. Depois Kozyrev levou os seus espelhos para locais de baixa densidade magnética — os campos magnéticos tendem a ser mais disseminados nas latitudes extremas norte e sul — e levou a cabo mais experiências psíquicas, nas quais um operador transmite mentalmente símbolos para receptores distantes, que estudam e comentam o que as suas mentes recebem.

Aparentemente, os resultados eram suficientemente promissores para que os Soviéticos fizessem da investigação parapsicológica uma prioridade académica e militar. Talvez para compensar a necessidade humana de adoração, que, realmente, foi banida, o antigo regime soviético levantou bem alto a bandeira dos fenómenos psíquicos. A telepatia era usada como arma para tudo desde incapacitar a telemetria do míssil balístico, tal como retratado por Thomas Pynchon em *V*, à espionagem, como corriam fortes rumores de ter sido o caso quando os Soviéticos, vendo as suas infra-estruturas devastadas depois da Segunda Guerra Mundial e com poucas instalações para investigação e desenvolvimento deixadas intactas, mesmo assim produziram a bomba de hidrogénio quase tão rapidamente como os Estados Unidos. Será que algum burocrata soviético algures, um homólogo do comandante Kristofersson, quando lhe foram apresentados os segredos atómicos obtidos através de espionagem psíquica, ultrapassou o seu cepticismo, reconhecendo o valor da informação por mais estranhos e não científicos que fossem os métodos pelos quais se haviam obtido?

Trofímov acompanhou-me de volta ao seu gabinete. Num impulso, perguntei-lhe sobre 2012.

— A sua pergunta deveria ser dirigida ao nosso colega José Argiellles. Tem estado a dirigir algumas experiências connosco. — Trofímov fez um gesto na direcção do espelho de Kozyrev.

Seria este o mesmo José Argiellles que, com o seu livro popular e influente *The Mayan Factor*, fez mais do que qualquer pessoa para alertar o mundo para 2012? O artista holístico que posa para fotos publicitárias com a sua flauta de bambu tem feito experiências numa cave com cientistas siberianos que usam protectores plásticos de bolso nas suas camisas de fibra? É verdade, tal como os investigadores do ISRICA, Argiellles é um académico que foi professor em instituições como Princeton e a Universidade da Califórnia, em Davis. Mas o verdadeiro encontro de mentes entre estes estranhos companheiros vem das suas crenças sobre espaço-tempo: «Os arqueólogos, claro, vêem o sistema de calendário [maia] como simplesmente isso — uma forma de registar o tempo. Mas a questão de porque se gasta tanto tempo registando tempo permanece sem resposta. Suspeita-se que o calendário seja mais do que um calendário. Será o sistema numérico, tão primorosamente proporcionado, também um meio de registar calibrações harmónicas que relacionam não só posições espaço-tempo, mas também para fazer ressoar qualidades de ser e experimentar, cuja natureza a nossa predisposição materialista nos esconde?», pergunta Argiellles no seu livro.

É precisamente esta capacidade de pensar fora dos constrangimentos espaço-tempo que os investigadores siberianos de parapsicologia que trabalham com Argiellles têm

estado a estudar. Espaço-tempo, ou o que os Maias chamam *najt*, é uma das mais vorazes areias movediças da filosofia contemporânea, portanto iremos com cuidado. Teóricos da corrente consideram que há onze dimensões ou na realidade, dez dimensões, de cinco a dez juntas, um pouco como uma rede que enleia a sua presa quadridimensional, mais uma dimensão extra que aparece quando as outras estão completamente desenredadas. Os analógicos da teoria da corrente postulam que vivemos num «bolso» quadridimensional num universo a onze dimensões. Tais investigações são, pelos urgentes objectivos deste livro, desesperadamente confusas, a menos que, por acaso, se possa descobrir uma forma de sair do bolso quadridimensional para as outras sete (seguras) dimensões entre agora e 2012.

Tradicionalmente, o espaço-tempo é descrito em quatro dimensões: comprimento, largura, altura e tempo. Que o tempo é devidamente considerado uma dimensão é observação de Albert Einstein, inicialmente recebida de forma chocante e confusa mas que se revelou do mais elementar senso comum. O espaço-tempo quadridimensional vê cada objecto como um acontecimento. Tome como exemplo o primeiro apartamento que alguma vez visitou. As direcções para lá chegar começavam por dois conjuntos de coordenadas correspondentes ao comprimento e à largura, neste caso norte-sul e este-oeste. Se fosse em Manhattan, as coordenadas poderiam ser a Rua Sessenta e Sete entre Central Park e a Avenida Columbus. Depois uma terceira coordenada, altura, corresponderia ao andar onde o apartamento estava localizado. Mas há mais um conjunto de coordenadas tão óbvias que as achamos seguras: a dimensão do tempo. Se o bloco de apartamentos tivesse sido construído em 1980 e fosse à Sessenta e Sete entre Central Park West e a Columbus em, digamos, 1979, esse apartamento não estaria lá, em andar algum. O mesmo se o edifício tivesse sido destruído antes de lá ir. Assim, o apartamento é um acontecimento que começou em 1980 e terminou, por exemplo, em 2012. «As estrelas são os pontos de condensação materiais da evolução que passa por estádios e processos até se desintegrarem ou explodirem em supernova, e finalmente voltarem à condição de Deus», escreve Argiëlles, ilustrando o conceito de «objecto-come-acontecimento» à escala celestial.

De certo modo, a observação de Einstein de que o tempo é uma dimensão é de tal forma do senso comum que mais parece uma re-descoberta da sabedoria antiga do que uma penetração na vanguarda da ciência. É, certamente, o que pensa o xamã Carlos Barrios. De facto, atribui muitos males contemporâneos à separação conceptual de espaço e tempo. Mas antes de começarmos a repreender o pensamento ocidental por mais um erro de cálculo cruel, reconheçamos que uma característica fundamental das dimensões é que nos podemos mover em torno delas. Podemos caminhar para norte para a Rua Sessenta e Oito ou para sul para a Rua Sessenta e Seis, para este para o Central Park ou para oeste para a Broadway e para cima e para baixo no elevador para qualquer andar que escolhamos. Mas não podemos andar para trás no tempo, para quando o edifício foi construído em 1980 ou para a frente quando, finalmente, ficará destruído.

A viagem no tempo, principalmente o movimento físico para trás e para a frente através do tempo, parece em todos os pontos tão impossível hoje como a viagem no espaço o parecia há um século. A viagem mental do tempo, talvez através da noosfera de Vernadsky, é um pouco mais plausível. A viagem mental do tempo é do que falava Kozyrev; enquanto a sua mente pode ter deambulado, o seu corpo manteve-se estático.

Dmitriev acrescenta que a ciência deve dirigir-se à possibilidade da viagem mental do tempo, salientando o facto muitas vezes notado de certos animais parecerem sentir, com horas ou dias de antecedência, terremotos e outras catástrofes.

— Os médicos não conseguem resolver o problema de como organismos vivos têm premonição de acontecimentos catastróficos. Isto obriga-nos a mudar o quadro do mundo. O mundo não é simplesmente energia e matéria, mas também informação — disse-me. Uma explicação alternativa, claro, é a de que estes animais são extraordinariamente sensíveis a acontecimentos tão profundos como terremotos e pegar, por exemplo, nas perturbações geomagnéticas que os precedem. Por extrapolação, percepções e premonições feitas pelos médiuns poderiam também ser explicadas simplesmente como casos de uma sensibilidade superior, capacidades intuitivas altamente desenvolvidas que, por notáveis, não desafiam o paradigma da causa-efeito.

Misteriosa coincidência caracteriza a colaboração intelectual russo-maia, que data da Segunda Guerra Mundial. Há alguns contos apócrifos mas ternos sobre como Yuri Knorozov, um jovem soldado do Exército Vermelho que invadiu Berlim, correu para as chamas de uma biblioteca para salvar um livro que, a ciência tinha-o como tal, era o único código maia que havia no mundo. Descobriu-se que havia, de facto, outros códices, mas Knorozov não o sabia. O jovem soldado aceitou o desafio do destino, passou a década seguinte a estudar o código e nos anos 50 do século XX decodificou o código maia. Descobriu que os hieróglifos maias, desenvolvidos por volta de 500 a. C, são particularmente complicados, sendo em parte fonéticos (glifos representando sons na linguagem oral) e em parte logográficos (glifos representando palavras completas e conceitos).

Knorozov publicou as suas conclusões numa publicação russa de linguística, fazendo nascer uma onda de interesse académico na cultura maia no seu país e, quem sabe, no mundo. Apesar disso, o seu nome não surge muito nos círculos maias. O Governo da Guatemala presenteou-o com uma visita a alguns templos antigos, almoço incluído. Do Governo mexicano recebeu uma medalha de prata e um jantar.

Em 1960, a Universidade Estatal de Novosibirsk, com base no trabalho de Knorozov, publicou uma análise matemática em quatro volumes sobre os hieróglifos maias, lançando a primeira pedra para a colaboração entre a Fundação para a Lei do Tempo, um grupo se-deado no Oregon e dirigido por José Argüelles e os investigadores do ISRICA naquela cave siberiana.

As leis da experiência eram simples. Entre 29 de Maio e 24 de Junho de 2005, Argüelles devia, em períodos de tempo determinados, passar dez períodos de meia hora a transmitir imagens e pensamentos à sua escolha. Nem os seus planos de para onde conduzia as suas transmissões nem a sua localização real durante as transmissões podiam ser revelados antecipadamente a qualquer pessoa envolvida na experiência. A equipa do ISRICA, dirigida por Taisia Kuznetsova, doutorada em Cardiologia pela Universidade Estatal de Novosibirsk, tinha de estar a postos dentro do espelho de Kozyrev nos tempos estabelecidos para receber as transmissões que pudesse.

Em Julho de 2006, passei um dia com Kuznetsova, uma professora de olhos claros que tinha guardado um volumoso diário das imagens e símbolos que recebeu durante a experiência. O diário estava dividido em três secções porque as transmissões vieram em três ondas. Kuznetsova informou-me, e Trofimov confirmou, que a primeira onda

de informação recebida começou no final de Abril de 2005.

— Mas eu pensava que Argúelles só tinha começado a transmitir a partir do fim de Maio de 2005 — gaguejei, passando página atrás de página de desenhos de templos, artefactos e hieróglifos e símbolos com aspecto maia.

Dois gatos, dois canários. Trofimov e Kuznetsova tinham aquele ar resplandecente, cheio de si, que a maior parte dos cientistas sonha ter um dia. Tinham conseguido provar a sua hipótese admirável: que a telepatia e outros fenómenos psíquicos desafiam as convenções do tempo. Por definição, ver dentro do futuro requer a travessia do tempo como se fosse uma dimensão. Neste caso, Kuznetsova tinha andado para a frente no tempo para receber imagens que Argúelles mais tarde transmitiria para o México, incluindo as pirâmides maias de Chichén Itzá, o túmulo de Pakal Votan em Palenque, o Museu de Antropologia na Cidade do México, a Pirâmide do Sol em Teotihuacán, a Catedral de São Presário em Puebla, a estância de férias costeira de Vera Cruz, e a antiga cidade maia de Uxmal no Iucatão. É importante lembrar que o ISRICA não soube nada sobre os locais de Argúelles até, aproximadamente, quatro meses depois da experiência estar completada.

Este conjunto de imagens, vindo um mês antes de Argúelles começar formalmente a transmitir nas horas combinadas, veio quando estava mentalmente a planear uma viagem ao México? Os cientistas do ISRICA não souberam dizer mas irão certamente investigar.

As imagens da segunda Secção do livro de Kuznetsova vieram enquanto estava dentro do espelho e foram recebidas na sua maior parte enquanto Argúelles estava formalmente a transmitir nas horas marcadas. Estas imagens repetiram e expandiram as da primeira secção mas como muito mais cor e pormenor. Um esboço imperfeito de um tempo tornou-se um desenho complicado com degraus, visitantes e paisagem de fundo.

E quanto à terceira secção do livro? Estas imagens fluíram em Setembro de 2005, três meses depois de Argúelles ter visitado os locais, embora tenham dito aos investigadores do ISRICA os pormenores do seu itinerário. Este último conjunto de imagens foi o mais altamente desenvolvido do ponto de vista artístico, com uma maior resposta pessoal de Kuznetsova ao *input* psíquico, incluindo páginas de símbolos enigmáticos que pareciam expressar narrativa ou comentário.

No total, houve quarenta e dois transmissores e receptores a participar nesta experiência, incluindo Argúelles e Kuznetsova. Trofimov e o seu pessoal compilaram os dados das transmissões em tempo real e descobriram um elevado grau de correlação entre as imagens transmitidas e as recebidas; os coeficientes de correlação, conhecidos por valores «R», atingiram 0,7. Significa que, pelo menos, 70% das vezes que um receptor na Sibéria registava uma imagem, essa imagem correspondia ao que estava a ser enviado do México. Estatisticamente, é, sem dúvida, uma prova muito forte. Normalmente, correlações de 60% ou mais significam uma experiência bem-sucedida.

Trofimov confirma que os resultados desta experiência estão conformes aos dados que a equipa do ISRICA tem vindo a compilar desde 1990, dados que refutam a noção de que as premonições psíquicas são apenas boas conjecturas ou exemplos de percepção convencionada elevada.

As experiências do ISRICA indicam claramente que os fenómenos psíquicos desafiam as noções de tempo causa-efeito convencionais. Como escreveram V. P. Kaznacheev

e A. V. Trofimov:

Obtiveram-se importantes resultados enquanto estudávamos as relações transpessoais. Nestas experiências, as imagens transferidas são apercebidas ou 24 horas depois ou 20 — 24 horas antes do momento da translação de um sinal de uma amostra de computador ao acaso. Por outras palavras, quando um operador ainda desconhece qual o programa que vai transmitir, os seus companheiros receptores já se aperceberam do processo dentro de 24 horas, descrevendo ou desenhando uma imagem «futura» dele.

As experiências de Argiellles mostraram que a comunicação telepática pode começar não apenas horas mas semanas antes da transmissão formal.

Será que Argiellles sabe alguma verdade profunda sobre 2012? Trofimov rapidamente se apercebe que nada que dissesse respeito a 2012 estava incluído na experiência.

— Mas, como nota pessoal, eu diria que Argiellles é um homem de talentos invulgares — disse Trofimov, concluindo que — hesitaria, por isso, descontar quaisquer impressões que [Argiellles] possa ter reunido com respeito ao significado do ano de 2012.

PARTE 5 - EXTINÇÃO

«Waffles redondas congeladas foram introduzidas na Pensilvânia Ocidental!» Tanto quanto me lembro, veio publicado na secção A Roda dos Novos Produtos da revista *Progressive Grocer*.

«Porquê congeladas? Porquê redondas?» Fiquei maravilhado. «Porque estarei eu a perder o contacto com a realidade?»

Se estar aborrecido é um pecado, as minhas mais de 5000 páginas, metade das quais quadros e diagramas, de estudos de mercado sobre o volume e crescimento do dólar, factores do futuro crescimento, quotas de mercado e casos competitivos, posicionamento da publicidade e despesas, canais de distribuição e tendências, demografia e psicográficos de bens de consumo embalados, feitos para a Packaged Facts Inc., uma subsidiária da FIND/SVP, de Nova Iorque, afundar-me-ão como uma pedra no Dia do Juízo. Sou o culpado de *The U.S. Potato Market*, uma análise de 250 páginas dando realce a «*Spotlight on Crinkle-Cut French Fries*». Responsável pelo mercado de doces, bolachas e bolos embalados, três estudos de mercado consecutivos que me valeram a alcunha comercial de Sr. Doce. Todavia inocente de *The Toilet Bowl Cleaner Market: Trends and Perspectives*, até prova em contrário.

No início deste livro, quase disse uma mentira sobre não ter tido quaisquer visões de 2012. Estava embaraçado por ter de admitir que a minha epifania espiritual estava relacionada com a investigação de mercado. No início dos anos 90, estava a escrever um relatório sobre gestão de categorias, que superficialmente é sobre como os retalhistas distribuem os produtos pelas prateleiras, mas no fundo é sobre os muitos produtos estúpidos que enchem as lojas. Por exemplo, o protector solar X agora vem em doze SPF diferentes, mais banana, morango, flores do campo, essências de goiabeira, em embalagens de viagem em *spray*, creme hidratante embalagem familiar, gel *multipak* e por aí fora até ao supositório gigante para onde o sol não brilha, quando o que realmente se quer é um frasco de *Coppertone*. O segredinho é que a maior parte destas iterações perdem dinheiro. Então porque estão lá? Para manter marcas competitivas de produtos viáveis completamente fora das prateleiras.

Proliferação absurda é o que os biólogos demográficos identificam como um dos precursores da extinção. Descobriu-se que algumas espécies se extinguem por se irem reduzindo lentamente a nada, enquanto outras começam com uma explosão demográfica, esgotam os seus recursos, desenvolvem a guerra e a doença e depois baixam aos níveis do início da explosão. Este é o raciocínio de idade venerável para muita da caça que se faz. Emagrecer o rebanho, tal como podar a árvore, é uma alternativa mais saudável do que simplesmente esperar pela extinção.

A explosão demográfica é geralmente associada à Revolução Industrial que começou por volta de meados do século XVIII. Os historiadores acham que até então a população do planeta era bastante estável nos 2 milhões durante um milénio mais ou menos. Esse número mais do que triplicou no século passado, para 6,5 milhares de milhões actualmente e não é tudo. As pessoas vivem mais tempo. No Ocidente, onde há maior consumo, a esperança média de vida quase duplicou desde a Revolução Industrial, passando de quarenta para setenta e cinco anos. Portanto, o impacto humano no planeta quase sextuplicou em termos absolutos no que, para padrões históricos e ecológicos, é um piscar de olhos.

Seremos seleccionados, para nosso bem, em 2012? Podados até aos nós para que um

dia possamos florescer como nunca antes? A combinação resultante de catástrofe e iluminação iria, certamente, preencher a essência das profecias maias.

10 – QUE VERGONHA

Há sessenta e cinco milhões de anos, um asteróide ou um cometa, de 10 quilómetros de largura, embateu contra Chicxulub, na península mexicana do Iucatão, deixando atrás de si uma cratera de 175 quilómetros, mesmo no centro do que um dia se veio a tornar o território maia. Aquele impacto, segundo Luis Alvarez, o famoso físico de Berkeley laureado com o Prémio Nobel, foi o que levou à extinção dos dinossauros e de cerca de 70% de todas as outras espécies do planeta.

Nenhuma tradição popular data de há 65 mil anos e muito menos de há 65 milhões. Mesmo assim, não podemos deixar de nos questionar se não existe alguma espécie de sentido de memória evolutivamente transmitida ou algo que predisponha os Maias para as previsões dos cataclismos, talvez os torne mais sensíveis aos ciclos que lhes estão subjacentes. Se o *big bang* ainda vibra pelo Universo 15 milhões de anos depois, como demonstraram Amo Penzias e Robert Wilson dos Laboratórios Bell ao partilharem o Prémio Nobel da Física, então porque não poderia o impacto de Chicxulub, 200 vezes mais recente, ainda ressoar localmente? Certamente, seria uma explicação para a obsessão maia pelo céu.

Uma noite depois de regressar da Guatemala, uma lâmpada fundiu-se: quando tive de olhar para as estrelas, tinha perdido a prática. Aqui estava eu, prevendo o fim do mundo baseado em pesquisas de manchas solares, configurações planetárias, nuvem de energia interstelar e, no entanto, não conseguia lembrar-me da última vez que

tinha admirado um céu magnificamente estrelado. A maior parte de nós está na mesma situação. Pela primeira vez na história da humanidade, vivem mais pessoas nas cidades do que fora delas. A poluição luminosa desvirtuou o majestoso firmamento em pequenos buracos cintilantes que, tal com nos ensinaram, estão a uma distância inconcebível e, portanto, são irrelevantes para o quotidiano. A civilização foi riscada do céu da noite.

Tinha chegado a hora de escapar das luzes da cidade.

Em Julho e Agosto, a Terra passa pela cauda do cometa Swift-Tuttle e as suas partículas de pó atingem a atmosfera a 150.000 quilómetros por hora, criando a chuva meteórica Perseida. A noite de pico é a de 12 de Agosto, por isso, depois da meia noite, conduzi duas horas até à Base Aérea de Edwards, onde o vaivém espacial *Discovery* tinha aterrado na véspera. Estacionado num lugar vago ao fundo de um lote residencial, saí do carro e olhei para o luxuriante céu nocturno. Os meteoros passavam rapidamente em espaços de segundos, deixando rastos brilhantes que rapidamente se desvaneciam. E se um desses rastos não se desvanecesse e, ao contrário, ficasse maior e mais próximo, tornando-se uma «estrela barbada», como Nostradamus uma vez a descreveu, vermelha e incandescente, mutante e instável, torcendo-se como uma espiral ardente?

É o que os dinossauros devem ter visto há 65 milhões de anos, à medida que o asteróide assassino se aproximava, assaltando os seus olhos e depois também os seus ouvidos, com sons retumbantes, lamurientos, estridentes. Até os seus cérebros pequenos teriam sentido que o terror estava a caminho. Os mares estavam prestes a ferver, as florestas a arder, as montanhas a fundir, as terras a alagar, o ar a tornar-se pútrido com o mau cheiro. Será que o holocausto levou os dinossauros a digladiarem-

se? É, sem dúvida, o que aconteceria com os humanos, procurando refúgio junto dos familiares, por mais sangrento e horrível que fosse.

Ao lado do meu carro, a cerca de um quilómetro, um grande coelho entrou no espectáculo. De repente o coelho fugiu. Uma fracção de segundo mais tarde, um enorme bacurau fez um voo picado para o ponto onde o animal havia estado. A ave quase tinha apanhado a sua presa desprevenida. Depois de verificar que nada me olhava de modo semelhante, fiz as pazes com a situação notando que, pelo menos, o animal tinha ficado de cabeça erguida. Se estivesse a olhar

distraidamente para baixo, o coelho ter-se-ia transformado numa ceia da meia noite.

No caminho para casa, acendi a luz interior do carro para verificar um mapa. Acender uma luz à noite torna mais fácil ver de perto e mais difícil ver ao longe. A mesma vantagem/desvantagem é logicamente verdadeira para a luz interior — iluminam-se coisas novas, mas algumas que antes se conseguiam distinguir tornam-se obscuras. Que perspectiva ganhara, perguntei-me, e o que tinha perdido, apontando a minha luz para 2012?

CIÊNCIA PARA Â ETERNIDADE

Shampoo, um filme engraçado protagonizado pelo jovem Warren Beatty e Julie Christie, teve um momento de que alguns críticos não gostaram. O filho de uma personagem morreu num acidente de viação. Toda a gente reagiu e depois continuou o seu dia. O enredo do filme não mudou por causa daquela morte, o que provocou críticas. Mas Pauline Kael, crítica de cinema de *The New Yorker*, apanhou bem a ideia. Entendeu que os acidentes acontecem. As pessoas vivem e morrem. A vida continua.

Também gostei da forma como lidaram com o momento no filme porque foi o que aconteceu com o meu pai — teve um acidente e morreu. Acho que me deve ter traumatizado, mas do que me conheço, prefiro que os meus perigos apareçam do mesmo modo que os meteoritos caem do céu. Deste modo não tenho de desperdiçar tempo valioso preocupando-me, discutindo, preparando-me, evitando. Francamente, uma coisa que me irrita na pesquisa de 2012 é que tenho de andar à procura de razões para que o ano seja ou não apocalíptico, construindo cenários, avaliando provas, pensando nas contingências da sobrevivência. Devo dizer que, se não tivesse filhos, não teria escrito este livro, pelo menos desta forma. Quando se tem filhos, há uma preocupação com o futuro, tenta-se fazer o que se pode para os proteger. Não há escolha. Quando se é solteiro, o lema «amanhã vamos morrer» leva-nos a um tipo de vida mais simples.

James Lovelock, que admiro profundamente, escreveu um artigo na *Science* pedindo que alguém escrevesse um livro, chamemos-lhe *Ciência para a Eternidade*, compilando todos os nossos conhecimentos científicos básicos. O livro seria impresso em matéria-prima resistente ao tempo e seria amplamente distribuído, tudo isto para prevenir a possibilidade de uma catástrofe arruinar a nossa civilização, pulverizar os computadores e mergulhar-nos de novo na Idade Média. Que nós, raça humana, pudéssemos realmente perder o nosso conhecimento duramente adquirido de, digamos, como funciona o sistema circulatório ou como são constituídas as epidemias ou como os lasers são construídos parece, à primeira vista, ansiedade de tonto. Mas basta reflectir um momento para compreender que, ao longo da História, a tempos florescentes se seguiram outros selvagens, quando o conhecimento de outrora se

perdeu. Não vamos mais longe do que a Grécia antiga, quando tanto se aprendeu, incluindo a esfericidade da Terra. Durante grande parte do milénio e meio que se seguiu, a ignorância predominou.

Nada nos tornaria mais ignorantes do que um outro impacto como o que extinguiu os dinossauros há 65 milhões de anos. Depois de um cataclismo desse nível, precisaríamos do *Ciência para a Eternidade* de Lovelock e talvez de alguém que nos ensinasse a ler.

Com este título descarado, o *Guardian* informou-nos que, a qualquer momento a partir de agora, a maior parte dos seres humanos, animais, plantas e micróbios da Terra serão mortos.

O jornal referia-se a «Cycles in Fossil Diversity» um artigo publicado em 2005 pela *Nature*, pelo físico da UC Berkeley Richard Muller e pelo seu mestrando Robert Rohde. Muller e Rohde descobriram provas evidentes, credíveis e sólidas de que as extinções em massa ocorrem com uma regularidade de 62 a 65 milhões de anos. Infelizmente, a última grande extinção em massa ocorreu há 65 milhões de anos. Já estamos atrasados.

A hipótese de extinção em massa de Muller e Rohde é baseada numa análise de computador, ao longo de três anos, do registo de fósseis de 542 milhões de anos, compilado por Jack Sepkoski, o falecido paleontólogo da Universidade de Chicago, cujo *Compendium of Fossil Marine Animal Genera*, publicado postumamente, é a melhor referência disponível para o estudo da biodiversidade e extinções.

Sepkoski passou décadas em bibliotecas consultando registos de descobertas de fósseis. Em vez de classificar os fósseis por espécies, Sepkoski optou por classificá-los por géneros, uma ordem taxionómica acima das espécies. Um exemplo de género é *Felis*, que inclui gatos domésticos, lince e jaguares. O género *Canis* inclui cães, lobos e chacais.

Sepkoski descobriu que o período de 542 milhões de anos que o seu compêndio cobre se dividia em camadas de cerca de 3 milhões de anos. Depois, identificou as camadas mais antigas e mais modernas em que cada género apareceu. Por exemplo, os jaguares e outros felinos não tinham aparecido no tempo da extinção dos dinossauros, mas as cobras são mais antigas que os dinossauros e presumivelmente extinguir-se-ão depois de nós.

Muller e Rohde sintetizaram o compêndio dos mamutes, cujos resultados foram analisados pelo computador, e ficaram chocados quando descobriram que, com uma regularidade clara, algures entre 50% e 90% dos géneros desapareciam a cada 62 a 65 milhões de anos, atribuindo-se o diferencial de tempo à lacuna de 3 milhões de anos que Sepkoski tinha descoberto entre uma camada fóssil e a seguinte.

No seu comentário sobre a hipótese de extinção em massa de Muller e Rohde, James Kirchner, um geólogo planetário, também de Berkeley mas que não fazia parte do estudo, declarou, na *Nature* que a prova «simplesmente salta para fora dos dados». Segui a carreira de Kirchner durante dezassete anos. É um céptico que vive para desmontar e minar suposições questionáveis. Apesar de tudo, ele classifica como 99% certa a evidência estatística de Muller e Rohde, o que quer dizer, quase literalmente, que a próxima extinção em massa, na ordem do mega-holocausto de há 65 milhões de anos, está a caminho.

Um tal acontecimento resultaria, provavelmente na morte de milhares de milhões de

indivíduos, provocada pela força do impacto, efeitos posteriores de situações sísmicas e vulcânicas e depois do colapso da infra-estrutura e da ordem social que, inevitavelmente, ocorreria. Presumindo, claro, que o nosso planeta consegue manter a sua integridade estrutural depois de ter sido abalroado.

O epitáfio da civilização será escrito em Berkeley. Tal como Rohdes foi mestrando de Muller, Muller tinha sido mestrando de Luís Alvarez e teve o privilégio de ver, em primeira mão, como o agora famoso professor desenvolveu a teoria do impacto explorando o desaparecimento dos dinossauros. Para Alvarez, a peça-chave da evidência era a substância conhecida pelo nome de irídio, um pó que reveste asteróides e cometas. O irídio existe na Terra em quantidades microscópicas, excepto uma camada abundante no registo fóssil de há 65 milhões de anos, com as maiores concentrações na cratera de Chicxulub, no Iucatão. Esse facto, juntamente com os milhares de rochas no local da cratera que foram reduzidos a pedacinhos por volta da mesma altura em que o irídio apareceu, é o fumo da espingarda para a teoria do impacto.

Quando Alvarez avançou com a sua teoria do impacto, em 1980, suspeitava que as extinções em massa, como a que eliminou os dinossauros, ocorriam numa base regular; só não sabia a periodicidade. (É preciso ter em conta que isto se passa trinta anos antes de Muller e Rohde conduzirem a sua investigação.) Então, Alvarez desafiou Muller a explicar que tipo de mecanismo poderia liquidar a maior parte ou toda a vida na Terra de forma regular. Muller respondeu com a sua, agora, famosa tese de Nemesis, segundo a qual o Sol, como a maior parte das estrelas da sua idade, tem um companheiro, provavelmente uma estrela que mal se vê, vermelha ou castanha muito pequena ou possivelmente um buraco negro. Muller colocou a hipótese de que a órbita de Nemesis daria, em cada X milhões de anos, um solavanco gravitacional ao Sol, desestabilizando o Sistema Solar.

Mas, à medida que Muller e Rohde pesquisavam o registo de fósseis, foram descobrindo que as extinções em massa ocorriam com uma periodicidade de 65 milhões de anos. Porque levaria tanto tempo para uma estrela orbitar outra? Verem-se de 65 em 65 milhões de anos era uma relação amorosa de longa distância, mesmo para parâmetros interestelares. O Sol ou Nemesis não poderiam arranjar um amor mais próximo? Desde então, Muller retirou a sua teoria, mas Nemesis continua a atrair muitos simpatizantes, a maioria dos quais crê que o período orbital do companheiro do Sol é muito mais curto, na casa dos 26.000 anos, *um pas de deux* mais plausível. Recordemos que 26.000 anos é o mesmo tempo que leva, olhando da superfície da Terra, aos céus para completar a rotação, da estrela polar de Polaris a Vega e volta.

O Instituto de Investigação Binária de Newport, Califórnia, produz uma corrente de gráficos e quadros reforçando a teoria de Nemesis, revista, alegadamente mostrando que várias oscilações no eixo da Terra e anomalias no comportamento orbital do Sol só podem ser atribuídas a uma força gravitacional externa, isto é, um companheiro binário. É um conceito romântico, uma forma *yin/yang*, positiva/negativa, escuridão/luz, e não muito longínqua dado que muitas outras estrelas têm companheiros. Mas até agora, a falta de qualquer evidência por observação directa tem impedido a hipótese Nemesis de ser muito atractiva.

Então, se não é Nemesis, o que continua a bater no Sistema Solar? O Planeta X, considerado por alguns como sendo o décimo planeta, descoberto em 2005 e oficialmente chamado 2003UB313. Pode, sem dúvida, ser o «factor x». Supostamente 18% maior do que Plutão, o Planeta X situa-se ao triplo da distância do Sol,

actualmente. No entanto, segue uma órbita muito estranha que transgride os planos orbitais dos outros planetas e, de vez em quando, aproxima-se tanto do Sol quanto os outros. Uma tal órbita, teoricamente, podia ter imprevistas repercussões electromagnéticas e gravitacionais.

Astrónomos sumérios podem ter previsto o Planeta X há 5000 anos, chamando-lhe Niburu. O reaparecimento de Niburu durante a recente guerra no Iraque, onde se localizava a maior parte da Suméria, propiciou algumas especulações. Mas no meio científico, o Planeta X é visto muito mais como uma nova criança do que como uma ameaça à família planetar.

Actualmente, Muller crê que a cada 62 a 65 milhões de anos, a órbita do Sistema Solar passa por uma região da Via Láctea que é excepcionalmente densa do ponto de vista gravitacional. Coloca a hipótese de, subitamente, um rebocador gravitacional extremo enviar chuvas de cometas e/ou asteróides que embatem no Sol e nos planetas, incluindo a Terra. Esta ideia ajusta-se perfeitamente à nuvem de energia interstelar de Dmitriev que, por definição, é gravitacional e electromagneticamente mais densa do que o vácuo do Sistema Solar. O cenário de Muller também condiz com as previsões maias de que a 21/12/2012 o Sistema Solar eclipsará o centro de gravidade da galáxia, um buraco negro, o fenómeno gravitacional mais denso do Universo, conduzindo ao apocalipse.

ESPERTOS!

Para retratar os perigos do ambiente interplanetário da Terra, imaginemos um prestidigitador, andando pela nave central de uma catedral durante a missa de domingo, mantendo três objectos em movimento, no ar, ao mesmo tempo. O mais alto, quase a atingir o tecto, parece um volante, uma daquelas penas de *badminton*, só que cada uma está cheia de explosivos. A má notícia para o prestidigitador é que tem de atirar cada um dos volantes ao tecto. A boa notícia é que, uma vez lançado, não o tem na mão durante um tempo — voa bastante alto. A cada passo, um dos volantes embate num lustre ou num pilar e explode, mas, na maior parte, as pessoas não ficam feridas.

O desempenho destes volantes-bomba é semelhante ao da nuvem Oort, no extremo do Sistema Solar. Baptizada com o nome do astrónomo holandês Jan Hendrik Oort, em 1950, e com base em trabalhos anteriores do astrónomo estónio Ernst Opik, crê-se que a nuvem Oort contenha 100 vezes a massa da Terra, espalhada por muitos milhões de quilómetros. Afirmam os cientistas que contém milhões de núcleos de cometas, uma pequena percentagem dos quais se transforma em cometa todos os anos. Os cometas oriundos da nuvem Oort caracterizam-se geralmente por serem de longo prazo, querendo isto dizer que levam mais de 200 anos a orbitar o Sol. Este tipo de cometas é, geralmente, mais difícil de seguir do que os de curto prazo e, consequentemente, mais fáceis de passar pela Terra sem serem notados.

O objecto do meio do prestidigitador é igualmente uma bomba que, porque apenas vai até meio da altura ao tecto, não requer tanta energia para se lançar, mas, por isso, desce mais depressa. Este espaço médio é chamado cintura de Kuiper, que vai de Neptuno, passa Plutão, até ao Planeta X. Este tipo de cometas são classificados como de curto prazo, com órbitas de menos de 200 anos e, consequentemente, mais fáceis de localizar pelos astrónomos. Muitos deles são sugados e destruídos por Júpiter originando bolas de fogo maiores do que a Terra. Se o Shoemaker-Levy 9 tivesse atingido o nosso planeta, a vida aqui ter-se-ia transformado num torresmo.

Desde o início da história da humanidade que os cometas têm estado associados à catástrofe. São talvez, de entre os fenómenos celestiais, os que têm sido alvo de mais histórias, aparecendo tanto na religião como na História e na ciência ao longo de todas as eras. Julga-se que os cometas são os arautos de novas eras, pressagiam tragédias e transportam ocupantes extraterrestres. Podem também ser o esperma do Todo-Poderoso ou um surpreendente homólogo muito próximo disso, se a especulação científica contemporânea estiver correcta.

Com as suas grandes cabeças brancas e longas caudas, os cometas até se parecem com as células do esperma. Ao longo dos últimos 5 milhares de milhões de anos, os cometas semearam a Terra com químicos vitais, incluindo alguns minerais, e podem até ter-nos fornecido água, segundo Louis Frank, um físico da Universidade de Iowa. Frank afirma que o nosso planeta é polvilhado diariamente com 25.000 a 30.000 pequenos cometas — vinte a quarenta toneladas de «bolas de neve sujas», feitas maioritariamente de gelo e contendo uma grande variedade de impurezas. Calcula que os cometas possam depositar na superfície da Terra o equivalente a 2,5 centímetros de água de 10.000 em 10.000 anos, originando, desde que o nosso planeta nasceu, uma camada de água de 11 quilómetros de profundidade, mais do que o suficiente para ser responsável pelos nossos oceanos e mares, mesmo tendo em conta as estimativas dos montantes de água relacionados com organismos, ou dissociados por processos químicos tais como a erosão e a fotossíntese.

A hipótese de Frank obrigar-nos-ia a reescrever muito da história da Terra. Por exemplo, sugeriria um período muito mais longo de uma existência relativamente seca na Terra e as quantidades crescentes de água teriam de ser imaginadas no esquema evolutivo das coisas. A NASA deu apoio qualificado às suas afirmações: «A NASA ainda não está convencida de que nós sabemos quantas destas e qual o seu peso e qual a quantidade de água que fornecem à Terra. Mas é óbvio que há pontos escuros nas fotos dos nossos satélites e são objectos potencialmente fornecedores de água», disse Steve Maran, o porta-voz da NASA, numa entrevista à cadeia de televisão CNN.

Uma pista de que Frank poderá estar a sobrestimar a quantidade de água trazida pelos cometas vem do espectacular encontro da sonda espacial da NASA *Deep Impact*, que a 4 de Julho de 2005 elevou a glória dos Estados Unidos da América ainda mais alto ejectando uma das suas sondas para o cometa Tempel 1. O encontro deu-se num segundo do tempo previsto. Os dados estão ainda a ser interpretados, mas os resultados preliminares indicam que o cometa é feito de menos gelo e mais pó do que anteriormente se pensava, com uma consistência fina de tipo talco.

Com a imagem de centenas de pequenos cometas/células de esperma tentando penetrar na atmosfera/membrana de uma grande Terra/célula de ovo, Frank retraía com vivacidade o Sistema Solar como uma entidade organísmica. Independentemente da precisão factual do seu cenário, serve para integrar a nossa compreensão da vida no planeta Terra como uma consequência de processos muito distantes. E, tal como na sexualidade humana, de vez em quando, um cometa excepcionalmente forte/esperma consegue penetrar a membrana do planeta e atingir a superfície da Terra. É destes cometas que é feita a ciência e nos quais se baseiam as previsões assustadoras. Cerca de 750 cometas deste calibre potencialmente cataclísmico foram identificados e seguidos, acrescentando-se entre 20 e 30 todos os anos.

Momento a momento, o prestidigitador vai ficando mais preocupado com o terceiro e mais próximo objecto, menos parecido com os volantes do que com bocados de dinamite. Pouco passam acima da sua cabeça e, muitas vezes, partem-se dando origem

a pequenos pedaços que explodem no chão. Esta é a cintura de asteróides localizada entre Marte e Júpiter. Os asteróides são bocados ignóbeis de escombros espaciais, provavelmente o remanescente de um planeta que não conseguiu manter juntas as suas entranhas, uma unidade sem nome, cujo esforço de vingança para a imortalidade casualmente ameaça os vizinhos com pedaços da sua forma primitiva. Os asteróides não têm nem a grandeza dos cometas nem a sua química seminal e vital. Em termos cósmicos, estão no fundo da pilha.

Não se preocupem! A poesia dos céus, a harmonia sublime da sabedoria infinita, não permitirá que a nossa Terra viva, o local mais maravilhoso do Universo, seja espancada até à morte pelo lixo espacial. Pelo menos é disso que temos de nos convencer, uma vez que se descobrem cada vez mais asteróides nas redondezas. Nenhum dos 200 objectos espaciais, conhecidos como bólides, que se espera que cruzem a órbita terrestre o fará nos próximos dois séculos, mas dos 1800 ou mais bólides não identificados projectados para lá estarem, ninguém pode dizer nada com segurança. Objectos de 1 quilómetro de largura ou mais devem atingir-nos, de meio milhão em meio milhão de anos e causarão uma catástrofe global, incluindo a morte de milhões, talvez até de milhares de milhões, de pessoas.

Em Março de 1989, o Asteróide 1989 FC, de cerca de 500 metros de largura, veio de 690.000 quilómetros da Terra, atravessando a órbita da Terra num local onde o nosso planeta tinha passado seis horas antes. O Asteróide 1989 FC era quinze a vinte vezes maior do que o bólido que em 1908 incinerou centenas de quilómetros quadrados em Tunguska, Sibéria, com a força de 1000 bombas atómicas de Hiroxima. Felizmente registaram-se poucas baixas. Se o asteróide tivesse atingido uma zona mais populosa ou tivesse caído no oceano, criando desta forma ondas de *tsunami*, a devastação resultante seria igual à das baixas das guerras mundiais do século XX.

CHAPÉU-DE-CHUVA?

Tem havido alguns debates sobre se se deverão ou não desenvolver sistemas de defesa contra cometas e asteróides. Os opositores argumentam, que, para além do bilião de dólares que iriam custar, tal sistema de anuas capaz de desempenhar esse papel representaria em si uma maior ameaça à civilização do que os impactos dos asteróides ou cometas. Terroristas ou até alguns patifes governamentais podiam piratear estas armas e usá-las para destruir satélites ou alvos em terra.

Os sistemas de defesa contra asteróides e cometas sofreram muito tempo do «factor risota» e por serem defendidos pelo ex-vice-presidente Dan Quayle não ajudou muito. Serão risos nervosos, o assobiar no escuro que vem da contemplação do apocalipse impensável?

Se é ou não boa ideia empatar um bilião num sistema de defesa anticometa/asteróide transcende o âmbito deste livro, uma vez que não haveria hipótese de um tal sistema estar operativo até 2012. Só pode comprovar-se que o nosso planeta sofreria talvez mais as consequências de um impacto extraterrestre agora do que noutros tempos da História. Um dos efeitos do aquecimento global tem sido a fusão dos glaciares, que têm feito pressão nas placas tectónicas. As consequências sísmicas de um grande impacto seriam, pois, vinca-damente maiores agora do que há um século, uma vez que as placas se movem com mais liberdade e, portanto, a colisão é mais catastrófica se esmagada por um cometa ou asteróide. Pensem na diferença entre um bloco a aterrar num lago coberto de gelo duro como uma rocha ou num lago com a superfície parcialmente derretida. Independentemente de saber se o bloco salta ou quebra a parte

gelada do lago, o salpico seria muito maior no que tem água e bocados de gelo.

Do mesmo modo, se o vulcanismo é, sem dúvida, uma refrigeração de resposta negativa a um aquecimento global, então deveria haver um maior número de vulcões «maturativos», como o Yellowstone e o Long Valley, que serão levados a entrar em erupção por uma grande quebra, muito à semelhança de um grande e velho tomate que jorraria sumo mais rapidamente se esmagado com uma pedra. Todos estes factores, juntamente com a densidade populacional sem precedentes, atingindo quase 6,5 milhares de milhões, tornam provável uma insondável megamortandade, do tipo que Muller e Rohde confiadamente prevêem.

O prestidigitador tem as coisas bastante sob controlo, mas com alguma frequência é abanado por algo ou alguém, deixando cair algumas bombas na congregação. Isto é conhecido como a hipótese Xiva, avançada em 1996 por M. R. Rampino e B. M. Haggerty. A hipótese Xiva, em honra do deus hindu da destruição e reprodução, afirma que o Sistema Solar sobe e desce como as suas órbitas em torno da galáxia, tropeçando periodicamente em anomalias de gravidade e energia, tal como a nuvem de energia interstelar. A hipótese Xiva combina bem com a hipótese de extinção em massa de Muller e Rohde, afirmando que a entrada na estrada do Sistema Solar desestabiliza a nuvem Oort, dando origem a chuvas de cometas assassinos.

A hipótese Xiva afirma que, ao longo dos últimos 540 milhões de anos, os cometas da nuvem Oort foram responsáveis por, pelo menos, cinco extinções em massa na Terra. Aguardamos a sexta. As previsões Xiva foram misteriosamente pressagiadas por Mother Ship-ton, uma vidente lendária do século xvi que ficou popular em Inglaterra por predizer o reinado tumultuoso e assassino de Henrique VIII e também o grande incêndio de Londres. A última visão de Mother Shipton é de como a humanidade cai na guerra e no caos suicida como resultado da sexta visita do «dragão do céu» à Terra.

Um dragão temível cruzará o céu Seis vezes antes esta terra morrerá

A humanidade tremerá, e ficará assustada Pelos seis arautos desta profecia.

Durante sete dias e sete noites

O homem observará a sua visão horrenda.

As ondas elevar-se-ão para além do horizonte

Engolindo as costas e depois

As montanhas começarão a rugir

E o terramoto separará a planície na cosia.

E as cheias, correndo,

Inundarão as terras com tal estrondo

Que a humanidade se agachará no pântano

E gritará com o seu próximo.

PARTE VI - ARMAGEDÃO

Eu andava na faculdade na época do Watergate e a maior parte dos professores e estudantes de Ciência Política tinham aquela atitude superior que, contrariamente ao que a imprensa histórica dizia, os presidentes não são obrigados a abandonar o cargo, pelo menos não por um crime do nível do alegadamente cometido por Richard Nixon. Os que tinham profissionalmente estudado a História Política americana, que tinham a experiência, sabedoria e maturidade para compreender o que se passava, diziam que Nixon não seria destituído. Mas embora eu, um louco bom a Inglês, continuasse a perder nas discussões, sabia que tinha razão.

Odiava Nixon, como um liberal espontâneo, mas também me sentia ligado a ele; na realidade, tinha estado na sua sede de campanha, em Nova Iorque, em 1968. A maior parte do tempo, não fazia nada de importante, mas um dia deram-me um trabalho de prestígio. Parece que o nosso candidato tinha a paixão de coleccionar recordações anti-Nixon e, portanto, durante um dia tive de bater a cidade em busca do que enfurecia Nixon. Ganhei pontos quando apresentei Ron Ziegler, que viria a ser assessor de imprensa de Nixon, com um póster de uma linda negra, grávida, usando o emblema da campanha «Nixon é o Tal».

Na noite em que Nixon anunciou a sua resignação, estava num espectáculo de *ballet* no Lincoln Center de Nova Iorque. A minha mãe tinha-me levado a ver Rudolf Nureyev numa das suas últimas actuações, *Giselle*, tanto quanto me lembro. Interromperam o espectáculo e trouxeram uma televisão para o palco para que pudéssemos assistir ao adeus do presidente. Muitas pessoas festejaram. A minha mãe não suportava Nixon, mas achou de mau gosto festejar um tal momento da nossa nação. De qualquer forma, eu festejei. Senti-me bem por ter razão.

Apocalipse 2012 é, para mim, um Watergate revisitado. Todas as pessoas de bom senso e os intelectuais moderadamente calmos vão ridicularizar 2012. Enquanto estiverem apenas a tentar que o pânico não alastre, tudo bem. Mas também desta vez tenho razão. À medida que o tempo se aproxima e as pessoas começam a compreender que algo de muito grande, sem precedentes, vai acontecer em 2012, quero lá estar para ajudar as pessoas a, comportarem-se responsabilmente face à ameaça e darei o meu melhor para não rir de forma trocista.

11 – DEIXEM CORRER O FIM DOS TEMPOS

Sempre quis escrever uma autobiografia na qual eu fosse uma personagem de segundo plano. Escrevê-la-ia dessa forma para demonstrar como somos protagonistas na grande saga histórica e como a felicidade resulta do nosso bom desempenho. Ou talvez como somos todos organismos no grande ecossistema da Vida e como a felicidade resulta de sabermos quando cooperar e quando competir. Seria um desses livros complexos, no qual os fios da minha vida e história seriam tecidos para tornar o grande esquema das coisas mais acessível.

A história deveria começar com um grande bloco negro ardente a despenhar-se numa duna do deserto árabe, transformando a areia em vidro. Dependendo de quem contaria a história, o bloco negro seria um meteorito da cintura de asteróides, uma oferta ardente do arcanjo Gabriel ou um pedaço negro, e portanto malévolo, saído da Lua branca e brilhante. Há três mil anos, ou talvez quatro mil, ninguém sabe ao certo, um grupo de beduínos encontrou o bloco que agora está alojado num pequeno

sacrário. Segundo o Hadith, a sabedoria e tradição popular do Islão, homóloga do Talmude judaico, os beduínos eram Abraão e o seu filho Ismael e o sacrário que descobriram fora construído por Adão num local agora designado por Meca.

Abraão e o seu filho Ismael erigiram um novo e mais resistente sacrário, chamado Caaba, para abrigar o santo bloco. Quando terminaram, Abraão subiu ao monte de onde se avistava Meca. Quatro vezes assobiou aos pássaros e quatro vezes veio um pássaro pousar no seu ombro. Por ordem de Deus, Abraão cortou cada pássaro em pedaços e atirou-os do monte. De cada vez os bocados reuniram-se e o pássaro voou para Abraão e voltou a pousar no seu ombro. Abraão desceu o monte em direcção à Caaba onde encontrou Gabriel, que deu instruções a Abraão e a Ismael para glorificar Deus Todo-Poderoso e adorar a sua oferenda. Mostrou-lhes como atirar pedras nas quatro direcções, proceder ao ritual da lavagem, usar túnicas brancas e dar sete voltas à Caaba — o mesmo movimento sagrado que milhões de peregrinos ainda hoje fazem na sua viagem a Meca.

Ismael e a sua mãe, Hagar, foram sepultados em Meca e os seus descendentes tomaram conta da Caaba. Mas, ao longo dos séculos, o objectivo inicial do sacrário de glorificar Deus foi sendo esquecido. Uma tribo chamada Quraysh cercou Meca e, na noite seguinte à tomada, os Quraysh celebraram a sua conquista, acariciando a rocha negra e «beijando tudo o que era beijável», reza a história. Depressa correu a palavra de que Meca era um bom local para festejos e caravanas negociando olíbano tomaram a rota do comércio que é agora Salalah, no Sul de Omã, para Damasco e lá pararam para descansar e divertir-se.

Os Quraysh começaram a pôr os seus ídolos na Caaba e depois alguém, teve a brilhante ideia de alugar espaços no sacrário, para que os peregrinos pudessem igualmente lá colocar os seus ídolos. Assim Meca tomou-se um centro de peregrinação e comércio um milénio antes do Islão e quatro séculos antes do Cristianismo. Finalmente, havia 360 ídolos na Caaba, um para cada dia lunar do ano. Os ídolos iam de Alá, o *Magnífico*, a Hubal, o deus da guerra, a um desenho de Jesus e Maria, a Al-Lat, Al-Uzza e Manat, as três filhas da Lua. Os gananciosos Quraysh chegaram a partir pedaços da sagrada pedra para vender aos peregrinos. Assim surgiu um culto de adoração a uma pedra.

A tribo Quraysh foi-se dividindo nos que tinham e não tinham clãs, conforme tinham ou não pertences na Caaba. Dos Hashims, um dos clãs mais humildes, proveio um jovem sábio respeitado, chamado Maomé, que a paz esteja com ele. Maomé falou bem alto contra os excessos do paganismo e do comportamento profano na Caaba. As suas profecias de desgraça cumpriram-se quando Meca, rodeada por montanhas, foi inundada e a Caaba destruída.

Todos os clãs Quraysh colaboraram na reconstrução da Caaba, mas, quando o trabalho estava terminado, os líderes dos clãs começaram a discutir sobre quem teria a honra de recolocar o sagrado bloco negro no seu local especial da parede. De má vontade decidiram seguir o conselho de quem se seguiria. Foi Maomé que resolveu o problema atirando ao chão a sua capa e colocando a, pedra negra sobre ela. Instruiu depois três líderes de clãs para que se colocassem cada um num canto da capa. Ficou com o quarto canto e juntos ergueram a pedra e recolocaram-na na parede.

Não muito depois de resolver esta disputa, Maomé estava a meditar numa caverna quando Gabriel lhe apareceu, revelando-lhe os primeiros versículos do Alcorão. A essência da mensagem era que só havia um deus, Alá, que é misericordioso e todo-

poderoso. Gradualmente, Gabriel foi revelando o resto do Alcorão ao profeta Maomé, cuja recitação magistral, com uma eloquência muito para além de tudo o que se tinha ouvido em Meca, lhe valeu leais seguidores.

Eu sou 100% descendente do Médio Oriente, cristão libanês com antepassados muçulmanos e pagãos e uma poderosa afinidade com os Judeus. Segui a minha árvore genealógica até há 1600 anos, à península da Arábia, à tribo Quraysh, mas não, infelizmente, ao clã Hashim do profeta Maomé. Em vez disso, a minha família descende dos Makhzoums, liderados por Abu Jahal, o maior vilão da história do Islão. Por três vezes o meu antepassado quis matar o profeta Maomé, que a paz esteja com ele.

Abu Jahal era, em todos os aspectos, um homem de temperamento irascível. Tudo em Maomé o enfurecia, acima de tudo o ensinamento do profeta de que «Não há outro Deus senão Deus» e que o seu nome é Alá. A exigência de Maomé de que fossem retirados os objectos e ídolos da Caaba à excepção de Alá foi uma ameaça directa aos interesses comerciais de Abu Jahal; o seu clã cobrava rendas na Caaba e eram negociantes de camelos para os peregrinos. Abu Jahal enraiveceu-se quando Maomé explicou que os que não aceitassem Alá como seu único e verdadeiro Deus iriam para o Inferno.

— Então e todos os antepassados que morreram antes de se falar de Alá? — perguntou Abu Jahal.

— Infelizmente estão agora no Inferno — retorquiu Maomé. Este raciocínio é comum nas religiões organizadas. Dante, um católico romano, acreditava que até as maiores sumidades da Antiguidade, incluindo Virgílio, que mostrou o Inferno a Dante, foram condenadas por não terem aceitado Jesus antes de morrerem. Não importava que tivessem morrido antes de Jesus nascer e, portanto, não tivessem tido tempo de O abraçar. Actualmente, os Mórmones formaram a mais importante base de dados genealógicos do mundo com o objectivo único de, retrocedendo no tempo, salvarem almas que de outro modo se perderiam.

Na noite seguinte à discussão sobre quem iria para o Inferno, Abu Jahal pegou num bloco de pedra, subiu furtivamente acima da tenda onde dormia Maomé, atirou-o para cima da cabeça da vítima e depois... fugiu em pânico. Um camelo alado enraivecido, de enormes narinas, enviado pelo arcanjo Gabriel ou pela consciência de Abu Jahal, dependendo do narrador da história, interveio e apanhou-o.

O poder e a graça da fé de Maomé iam muito além do que os habitantes de Meca haviam conhecido. Até Abu Jahal a certa altura deve ter tido a sensação de que a resistência à glória crescente do Islão era fútil e patética. O Alcorão, como revelado por Deus a Maomé através do arcanjo Gabriel, era uma sinfonia sublime; as réplicas mordazes e confusas de Abu Jahal eram chilreios de pássaro ao acaso. Com excepção dos Versículos Satânicos, que exaltaram Al-Lat, Al-Uzza e Manat, as três filhas da Lua.

O povo do deserto, como os habitantes de Meca eram, e são, adoram a Lua. A Lua sai à noite e o ar da noite é frio, refrescante. Ao contrário do Sol, que pune os que o olham, a Lua amacia os olhos e encanta--os, mudando de forma todas as noites. A adoração da Lua nem sempre serve a rectidão moral, e, ao longo dos séculos, os adoradores da Lua de Meca perverteram-se um pouco, em tributo às três deusas da Lua de olhos escuros. Maomé saiu para pôr um fim às orgias. Abu Jahal não queria ver a festa, ou o rendimento daí proveniente, acabar. Nem estava disposto a trocar a

sua afeição pela Lua, que via, por Alá, que não estava ao alcance dos olhos dos mortais. (É interessante que o Crescente Lunar se tenha tornado o símbolo do Islão.)

Satanás, segundo um conto popular excelentemente recontado por Salman Rushdie, murmurava versos sobre as deusas da Lua ao ouvido do profeta Maomé para que fossem incluídos no Alcorão. Maomé recusou-se a incluí-los. Abu Jahal ficou tão enraivecido com a exclusão do que veio a ser conhecido como Versículos Satânicos que organizou um bando armado com um espadachim por clã da tribo de modo que nenhum clã fosse responsável pela vingança. Como era de prever, correu o rumor deste genocídio encomendado a tempo de Maomé e os familiares fugiram de Meca para Medina.

Maomé reagrupou-se, regressou e derrotou o muito maior exército de Meca na Batalha de Bedr. Mais uma vez, Maomé foi ajudado pelo arcanjo Gabriel, que fez soprar uma tempestade de areia sobre os inimigos. No final da batalha, Maomé ergueu a cabeça de Abu Jahal e declarou: «Olhai, o inimigo de Deus!»

Um destino que este descendente devotamente deseja evitar.

Não posso, todavia, negar que sinto um eco misterioso do meu antepassado pagão. A sua reverência pelas três deusas da Lua espelha--se na minha própria devoção à hipótese de Gaia, uma filosofia viva da Terra que tenho comentado desde 1986. Gaia sugere reverência para com o mundo natural, incorporado simbolicamente na Mãe Terra. Quanto à Lua, tão inspiradora para o meu antepassado, tenho feito campanha, tanto editorial como corporativamente, pela sua colonização, na suposição de que a Lua será o Médio Oriente, o grande depósito de energia do século xxi. Ao contrário da Terra, a Lua contém grandes reservas de hélio 3, o combustível ideal para usar na fusão nuclear controlada, talvez a força mais poderosa do Universo.

Dito isto, eu, pessoalmente, sou um católico romano baptizado, casado, monoteísta feliz e seguro, confirmado e confortável por ser episcopaliano. As imensas bênçãos da minha vida, principalmente os meus dois filhos, merecem todo o louvor e acção de graças ao Deus Todo-Poderoso que não teria sido tão bondoso comigo se tivesse continuado 1600 anos de inveja do meu antepassado. De facto, confio na Sua boa-fé, porque, no que respeita a este livro e particularmente a esta parte, acho que sou forçado a criticar a personagem literária chamada Deus tal como retratada em certas partes da Bíblia e do Alcorão no que se refere ao fim do mundo.

Alguém tem de o fazer.

O CÓDIGO DA BÍBLIA

A Bíblia diz-nos que Deus destruirá a Terra em 2012.

É esta a conclusão a que chegou Michael Drosnin no seu *bestseller* *O Código da Bíblia* que, plausivelmente, pretende ter descodificado um segredo, um código divino retido no texto da Bíblia. O princípio fundamental desta reivindicação reside num artigo académico intitulado «Equidistant Letter Sequences in the Book of Genesis», escrito por três matemáticos israelitas, Doron Witztum, Yoav Rosenberg e... Elias, na pessoa de Eliyahu Rips (Eliyahu é a transliteração da forma hebraica de soletrar o nome do profeta) e publicado no *Statistical Science*. Este notável artigo de análise estatística comprova uma observação feita por um rabi em Praga, H. M. D. Weissmandel, de que «se saltasse cinquenta letras e depois outras cinquenta, a palavra *Tora* era obtida no início do Livro do Génesis». O mesmo procedimento produziria a

palavra *Tora* no Livro do Êxodo, no dos Números e no de Deuteronômio, o segundo, quarto e quinto livros de Moisés. (Por qualquer motivo, este princípio não colhe em Levítico, o terceiro livro de Moisés, que enuncia as regras do comportamento sacerdotal.)

A descoberta atizou a curiosidade dos investigadores, para ver o que mais poderia estar codificado. A tarefa era desencorajadora: Isaac Newton aprendeu hebraico e passou décadas em busca do código que estava certo de estar contido na Bíblia. Newton, talvez o maior espírito científico da História, não conseguiu nada. Porque não tinha computador. Os três matemáticos israelitas introduziram o Livro do Gênesis, nos caracteres hebraicos originais, letra a letra, sem espaços, sem pontuação, tal como os textos bíblicos eram originalmente escritos. Basicamente, esquematizaram o Gênesis como um enorme acróstico e depois buscaram palavras para destacar — vertical, horizontal e diagonalmente. Com o auxílio do computador, examinaram este acróstico de palavras não apenas compostas por letras adjacentes mas também por letras separadas por um certo número de espaços, tal como o rabi Weissmandel tinha inicialmente feito quando descobriu a palavra *Tora*. Usando a mesma abordagem de letra equidistante e salto de código, a análise do computador salientou os nomes de sessenta e seis lendários rabis, muitos dos quais viveram muitos séculos ou milénios depois de o Gênesis ter sido escrito. Em todos os casos, os nomes estavam próximo, ou eram intersectados pelas datas de nascimento e óbito e cidades de residência dos rabis.

De certeza que nenhum, mortal podia saber, nem sub-repticiamente codificar, os nomes desses veneráveis homens com tantos séculos de antedecência. A implicação é clara: há um código secreto na Bíblia, lá colocado por Deus. Eliyahu Rips, o principal colaborador de Drosnin, explicou esta aparente impossibilidade citando um dos rabis descobertos na Bíblia, ainda outro Elias, o famoso sábio do século XVIII rabi Eliyahu de Vilna: «A regra é que tudo o que era, é e será até ao fim dos tempos faz parte da Tora, da primeira à última palavra. E não apenas num sentido genérico mas até ao pormenor de todas as espécies e de cada uma individualmente e pormenores de pormenores de tudo o que lhe aconteceu desde que nasceu até ao seu fim.»

Era como se se descobrisse que a Constituição dos Estados Unidos continha os nomes de sessenta e seis futuros presidentes, intersectados por, ou adjacentes, ao seu estado natal e às datas das suas eleições. Ou se a edição anual do *Almanaque Desportivo* de 1965 contivesse os nomes dos próximos sessenta e seis vencedores da Supertaça, com os resultados dos jogos.

A rigorosa análise estatística dos matemáticos israelitas concluiu que há uma probabilidade zero, uma em cinquenta mil, de isto ser possível. Sem surpresa, as suas extraordinárias reivindicações vieram sob uma chuva de ataques. Na década posterior à publicação deste artigo, alguns estatísticos e matemáticos, incluindo peritos da Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos, desafiaram as descobertas contestando a sua metodologia e supervisionando testes análogos em dois outros textos hebraicos bem como na tradução para hebraico da *Guerra e Paz*. Tanto quanto sei, nunca testes destes foram feitos no Alcorão. Até agora ninguém levantou um dedo aos matemáticos israelitas. Na realidade, alguns dos que refutaram a existência do que ficou conhecido como código da Bíblia encontram-se agora entre os mais fervorosos apoiantes.

Drosnin, um jornalista, começou a aprofundar os códigos da Bíblia em busca de pistas para o futuro. A sua mais famosa descoberta é a de que o nome Yitzak Rabin é

atravessado pela frase «assassino que assassinará». Descodificação posterior revelou um local, Telavive, e a data, 1995, que nessa altura ainda era futuro, incitando Drosnin a fazer todo o possível para prevenir Rabin, mas sem resultado. Depois do trágico assassinio, descobriu-se que Amir, o nome do assassino de direita, estava codificado ali próximo.

O que se segue? Drosnin logicamente queria saber. Choveram inúmeras observações e vaticínios, a maior parte deles dizendo respeito ao Médio Oriente. À semelhança de muitos de nós que temos sangue semita, Drosnin tende a equacionar os resultados do interminável drama daquela região como o destino do mundo. Nunca ouvi ninguém do hemisfério sul relacionar o destino que impende sobre colectividade com. o resultado das suas disputas regionais. Emboi Drosnin. tenha sido altamente criticado por ter sobre-interpretado código da Bíblia, uma quantidade grande de vaticínios seus realizou-se, incluindo o de que um juiz, neste caso do Supremo Tribunal de Estados Unidos, faria campanha contra Al Gore e a favor de Georg W. Bush nas eleições presidenciais de 2000.

Rezemos para que os vaticínios perigosos de Drosnin arrefeçam. Porque, segundo *O Código da Bíblia*, espera-se que os come tas atinjam a terra em 2010 e 2012 (5772 no calendário hebraico, ponto no qual a profecia de «Terra aniquilada» entra em cena. É verdade, a sua análise também revela as frases «Será desfeita, expulse reduzi-la-ei a pedaços» perto do cometa de 2012, embora pudesse ser uma bênção mista, causando múltiplos impactos na Terra, potencialmente mais destruidores do que uma grande explosão.

O Código da Bíblia dá-nos a mais profunda evidência científica de que a Bíblia foi divinamente inspirada. O trabalho dos matemáticos israelitas Rips, Witztum e Rosenberg tem resistido, até agora a todos os desafios científicos. A boa notícia é a de que o livro em que assenta tanto da fé religiosa do mundo recebeu comprovação matemática sem precedentes. A má notícia é, claro, como termina a história da Bíblia.

O MOVIMENTO ARMAGEDÃO

Vi então sair da boca do Dragão, da boca da Besta e da boca do falso Profeta espíritos imundos, semelhantes a rãs. Porque são espíritos demoníacos que realizam prodígios espantosos e vão ao encontro dos reis do mundo inteiro, a fim de os congregar para a batalha do grande dia do Deus Todo-Poderoso. Eis que venho como um ladrão. Feliz aquele que vigia e guarda as suas vestes, a fim de não andar nu e de não deixar ver a sua vergonha. Eles concentram-nos num lugar que em hebraico se chama «Armagedão». Revelação 16:13-16

Alguns dizem que do alto do Armagedão, o lendário monte sobranceiro à planície de Megido em Israel, pode ver-se o fim do Tempo, porque é lá que a Batalha Que Põe Fim a Todas as Batalhas será travada. (Em hebraico, *har* significa «monte», Megido é «magedon»). Profetizado na Revelação para ser o local da luta final entre o Bem e o Mal, ou seja, entre os que aceitam Jesus Cristo e os que não aceitam., Armagedão dá para um vale de 300 quilómetros de extensão que, um dia, ficará repleto de corpos, 2 a 3 milhares de milhões, segundo extrapolações de alguns académicos. Supõe-se que seja uma visão fabulosa. Mas nunca ninguém, mo poderá provar. Nunca porei um pé em Armagedão. E espero que vocês também não ou, se já tiverem lá ido, que não tencionem regressar.

Armagedão refere-se à grande guerra a ser disputada entre os povos da Terra. O

Apocalipse é o cataclismo natural/sobrenatural esperado para depois do Armagedão. Oponho-me a tudo isso, não importa quão «iluminado» o resultado possa vir a ser. (Se se der o caso de tudo ter valido a pena, então sairei rastejando do meu esconderijo e admitirei o meu erro.) Agora, tentar opor-se a catástrofes globais tais como erupções de supervulcões ou, impactos de cometas teria tanta eficácia como tentar desafiar a lei da gravidade. Mas Armagedão é diferente. De todos os potenciais cataclismos, o Armagedão é o único pelo qual um número significativo de muçulmanos, cristãos e judeus esperam, rezam e maquinam. E é a única profecia de fim do mundo que podemos, realmente, prevenir ou concretizar.

Karl Marx observou que uma teoria, quando agarra as massas, se torna uma força material. Infelizmente, as teorias de Marx fizeram isso mesmo durante mais de um século. A doutrina de Armagedão tem agarrado vários grupos pequenos mas extremamente motivados e influentes nos Estados Unidos, Israel e no mundo muçulmano e essa doutrina está a tornar-se rapidamente uma força poderosa, talvez incontrolável, da política global.

«Enquanto a maior parte dos judeus, dos cristãos e dos muçulmanos, a maior parte das pessoas abomina e foge do pensamento fundamentalista, a História não é conduzida pela maior parte de nós... Em regra, as maiorias são governadas. São os poucos fanáticos, diante de quem podemos rir-nos um dia e acobardarmo-nos no dia seguinte, que constituem a máquina da História. É uma minoria de maníacos que pode pegar num local sagrado e transformá-lo numa desordem pagã», observa Jeff Wells, um *blogger* da revista *on-line Rigorous Intuition*.

Muito mais perturbador do que o seu domínio sobre uns poucos de zelotas é a atracção poderosa de Armagedão. *The Great Late Planet Earth*, de Hal Lindsey, que previu que a grande batalha de Armagedão teria lugar em 1988 ou por aí, foi o livro mais vendido de não ficção dos anos 70. Os agentes turísticos israelitas viram os seus negócios duplicarem e duplicarem novamente quando cristãos apaixonados dos Estados Unidos, Europa e de outros locais afluíram à região. Sem dúvida, um estudo recente conduzido pelo ministro israelita do Turismo indica que dos 2 milhões de visitantes anuais da nação, mais de metade são cristãos e mais de metade desses se identificam como evangélicos.

Os cristãos evangélicos são o grupo mais ansioso por precipitar o Armagedão, aguardando angustiadamente o Êxtase, o momento de exaltação quando, antes de a batalha começar, os cristãos verdadeiros e fiéis serão literalmente elevados aos céus para se juntarem a Deus. Sem dúvida que isto seria estimulante. Da segurança e conforto do Céu, teríamos a oportunidade de olhar para baixo para a Terra e assistir à batalha entre os dois grupos guerreiros: cristãos que, devido a imperfeições na sua fé, ou por qualquer destino guerreiro, não foram submetidos ao Êxtase; e seguidores do Anticristo, um falso messias carismático, cujos seguidores incluem humanistas seculares, pagãos, hindus, budistas, bem como muçulmanos, judeus e cristãos não suficientemente comprometidos. Espera-se que uma grande proporção de judeus, segundo a teologia evangélica, se converta ao Cristianismo e assim lutem do lado correcto da batalha de Armagedão. Os que voltarem as costas a Jesus, juntamente com outros que dizem não, explodirão.

Quanto mais pessoas no Armagedão, mais mística se torna aquela colina, e mais probabilidades haverá de que algum incidente, espontâneo ou ensaiado, dê início a uma trágica guerra. Onda após onda de peregrinos cercará, em breve, o novo parque temático cristão construído ali perto, numa faixa de 50 hectares ao longo do mar da

Galileia, onde se diz que Jesus caminhou sobre as águas. O projecto de 50 milhões de dólares está a ser desenvolvido por uma sociedade entre o Governo israelita e os grupos evangélicos americanos. Segundo o porta-voz da Associação Nacional Evangélica, um grupo de 30 milhões de membros supervisionando o projecto, o Parque da Herança Mundial da Galileia deverá abrir em finais de 2011 ou princípio de 2012.

Actualmente, as coisas estão a correr bem para os armagedonistas. O que pode ser a mais antiga igreja cristã do mundo foi casualmente desenterrada em Megido no final de 2005 por Ramil Razilo, um prisioneiro muçulmano cumprindo pena de dois anos por violação de regras de trânsito. Razilo fazia parte do pessoal que ajudava a construir uma nova unidade para detenção e interrogatório de palestinos. A Igreja Armagedão, como agora é conhecida, data do terceiro ou quarto século, quando os rituais cristãos ainda eram celebrados em segredo. No centro do chão de mosaico de 23 metros quadrados está um círculo contendo dois peixes. O peixe é um antigo símbolo cristão; se soletrarmos a palavra grega correspondente a peixe obtemos um acróstico para o nome Jesus Cristo. Os primeiros cristãos cumprimentavam-se fazendo o sinal do peixe, que também aludia ao apóstolo Pedro, o pescador, que continuou até se tomar um «pescador de homens». O nome de Pedro, que significa «pedra», era uma alegoria para a pedra sobre a qual foi edificada a igreja cristã, a tão famosa Catedral de S. Pedro no Vaticano, Roma.

Embora não haja previsão bíblica específica, esta descoberta já está a ser anunciada como sendo mais um sinal de que o fim está próximo. Estimativa da data de restauração da igreja Armagedão em Megido: Dezembro de 2010.

RETRIBUIÇÃO DIVINA

Há anos, eu e um amigo tentámos uma colocação no *Saturday Night Live* como redactores. Um dos panfletos satíricos que apanhámos era Yasser Arafat e Ariel Sharon num dueto do *Tea for Two*, dançando com armas de fogo em vez de bengalas. Atenção!

Vinte anos mais tarde, a morte de Arafat, um terrorista que julgava defender o seu povo da separação e talvez do genocídio, não me tocou particularmente. Mas, para grande surpresa minha, o grande derrame cerebral que acometeu Sharon pouco depois atingiu-me como uma pá. Sempre desprezara Sharon pela sua bárbara invasão do Líbano, em 1982, traíndo o primeiro-ministro Menahem Begin tão impudentemente que Begin, cuja amada esposa faleceu pouco depois, entrou numa depressão de que nunca conseguiu sair.

Na verdade, Sharon, como Begin, «armaram-se em Nixon» e traduziram a, sua popularidade predadora num tratado de paz que incluía a retirada de Israel da Faixa de Gaza. Este ganhou respeito mas não afeição. É claro que era uma pena que os falcões dentro e fora de Israel, demasiado fracos ou cobardes para enfrentar Sharon numa luta igual, fossem agora empurrar a região de novo para o caos. Mas não era tudo. Seria a hemorragia cerebral de Sharon uma retribuição divina, como afirmava o televangelista Pat Robertson? Seria a forma de Deus dizer que Israel errou ao desistir da «terra santa» e/ou a Sua forma de impedir a segunda e ainda mais controversa parte do plano de Sharon, a retirada de partes da Cisjordânia?

«Estava a dividir a terra de Deus», disse Robertson de Sharon durante o espectáculo televisivo *700 Club*. «Eu diria "Maldito qualquer primeiro-ministro de Israel que toma

um tal caminho para agradar à União Europeia, às Nações Unidas ou aos Estados Unidos..." Deus diz: "Esta terra pertence-me, deixem-na em paz."»

Robertson foi desancado devido aos seus comentários ofensivos e excluído, pelo menos oficialmente, da sociedade que estava a desenvolver o parque temático Galileia Cristã. Mas o televangelista apenas deu voz àquilo em que acreditam muitos outros aficionados da Bíblia — que Sharon havia traído o plano Armagedão, pagando por isso.

SATANÁS É FORTE E INVEJOSO

Tim LaHaye é um pregador evangélico cuja emocionante série *Left Behind* sobre a moralidade apocalíptica vendeu mais de 60 milhões de exemplares demonizando as Nações Unidas. O seu vilão de sucesso é um tal Nicolae Carpathia, antigo secretário-geral das Nações Unidas, muitas vezes apenas referido como «o malévolo». Cativante contador de histórias, LaHaye espalhou o medo entre os cristãos fazendo-os crer que as Nações Unidas, com os seus helicópteros negros andando ocultos por aí, são uma organização ímpia destinada a governar o mundo.

Apesar das lutas religiosas no Médio Oriente, o Armagedão não é uma batalha entre cristãos, muçulmanos e judeus, mas entre tementes a Deus e os que O não temem, independentemente do messias escolhido. LaHaye, que nos seus tempos livres conduz grupos a Armagedão, pode parecer divisor ao encurralar a ideologia cristã, mas, na realidade, ajudou a unificar o movimento Armagedão ao descrever um inimigo — muitos descreveram-no como a Nova Ordem Mundial, o Movimento da Governação do Mundo ou apenas o comunismo/socialismo regressando de uma forma invejosa/pagã — a quem muçulmanos, cristãos e judeus juntos conseguem fazer frente.

Segundo o boato, o arquivilão Carpathia foi inspirado em Maurice Strong, o industrial multimilionário canadiano, magnata de minas e ambientalista. O alvo favorito de publicações armagedonistas, tais como *Endtime*, é precisamente o tipo de figura nebulosa *New Age* que condiz com o perfil. Anticristo/Carpathia. É um autoproclamado socialista, íntimo de dúzias de dirigentes do mundo e um *habitué* de grupos como Bilderberg, a cabala ultra-secreta sediada em Leiden, Holanda. Fundada em 1954 para ser o entreposto da Nova Ordem Mundial, os membros de Bilderberg incluem Bill Clinton, Melinda Gates, Henry Kissinger, Tony Blair e muitos outros demasiado poderosos para ostentarem nomes de família. Além disso, agitando as suspeições da ala direita sobre Strong, surge o facto de a sua mulher, Hanne, dirigir um refúgio espiritual e artístico budista no seu grande rancho do Colorado.

Strong é considerado o arquitecto do Protocolo de Quioto, que se propôs reduzir as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera 5,2% abaixo dos níveis de 1990 até 2012. Quioto foi o culminar de um processo de décadas que começou em 1972, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano. Essa conferência, que teve lugar em Estocolmo, na Suécia, é considerada como tendo injectado ambientalismo no debate de política pública global, com a apresentação de iniciativas «verdes», incluindo uma moratória de dez anos na comercialização de baleias. Foi acompanhada vinte anos mais tarde, em 1992, pela Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento, a Cimeira da Terra, no Rio de Janeiro, Brasil, que atraiu mais de 100 chefes de Estado e se concentrou na salvação da floresta tropical e de outras regiões ecológicas em perigo.

Strong, que deixou a escola, em Manitoba, aos 14 anos, foi o secretário-geral de ambos os eventos.

Strong é um forte defensor do governo mundial, que é, claro, o que qualquer Anticristo/Carpathia defenderia como forma de dominar toda a raça humana. Mas o que o afasta, sob o prisma dos armagedonistas, do secretário-geral das Nações Unidas, Kofi Annan, de quem Strong é um conselheiro próximo ou de Ted Turner ou de Al Gore (ambos seus amigos) é que Strong metodicamente dedicou muito da sua carreira à criação e controlo da Nova Ordem Mundial.

Anticristo ou Salvador da Terra? Para efeitos da total revelação, trabalhei com a equipa de Strong na Cimeira do Rio e talvez tivesse um pequeno benefício com a sua ascensão ao poder do que se não o tivesse feito, apenas porque os associados à agenda Gaia, tal como está, podiam ser mais bem-vindos do que todos os outros. Na lealdade para com as críticas dos cristãos evangélicos, Strong não tem tendência a rodear-se de superestrelas «ímpias» (não religiosos em qualquer sentido tradicional). Por exemplo, a colaboradora de longa data de Strong é Gro Harlem Brundtland, um outro dínamo fora de controlo, que é uma das mulheres mais influentes do mundo, uma socialista disfarçada.

Uma médica de família que por três vezes foi primeira-ministra da Noruega, antiga líder do Partido Trabalhista, Brundtland é uma feminista fervorosa que se dedica à família, incluindo ao seu marido, um colunista conservador, que em tempos salvou de se afogar. É ex-více-presidente da Internacional Socialista, uma rede socialista mundial, e acredita que os cuidados de saúde são um direito fundamental da humanidade e necessários ao funcionamento de qualquer democracia. Reformou-se recentemente de directora-geral da Organização Mundial de Saúde (OMS), a agência das Nações Unidas, sediada em Genebra, responsável pelos crescentes padrões de saúde global. Brundtland foi fortemente criticada pela resposta lenta à altamente politizada crise de sida global, mas foi justamente louvada por organizar uma equipa de resposta rápida dentro da OMS que se mostrou muito eficiente na contenção de surtos como o Ébola e a Síndrome Respiratória Aguda Grave.

Como chefe da Comissão Mundial das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, informalmente conhecida por Comissão Brundtland, estabeleceu a doutrina do «desenvolvimento sustentável», que considera a pobreza como o maior poluente. Então porque conhecemos melhor Paris Hilton? Brundtland é seca, enciclopédica, pouco cativante, uma tia que nos dá um certificado de aforro pelos anos. É também uma das maiores médicas, de pessoas e do ambiente, que o mundo já viu.

Com. Strong, Brundtland co-organizou a Conferência de Estocolmo de 1972 e co-presidiu à Cimeira da Terra, no Rio, em 1992. Diz-se que esta dupla está a planear mais uma megaconferência das Nações Unidas para 2012, cujo objectivo é consolidar e codificar preceitos ambientais em estatutos globais obrigatórios.

«Esta conexão [da economia mundial e da ecologia da Terra] é a nova realidade do século, com profundas implicações na forma das nossas instituições governamentais, nacionais e internacionais. Estas alterações devem estar completamente integradas na nossa vida económica e política até ao ano 2012», escreve Strong que, à semelhança de Carpathia, assumirá, sem dúvida, o controlo de tudo.

DRENEM O ABCESSO DO MÉDIO ORIENTE

Vá à farmácia e diga que lhe dói um ouvido; provavelmente, indicar-lhe-ão o balcão onde vendem gotas para os ouvidos. Vá ao médico e ele ou ela examinará a sua garganta, os seios perinasais, as glândulas linfáticas, bem como o ouvido. O abcesso cheio de pus que precisa de ser drenado no Médio Oriente não está, de facto, no Médio Oriente. Está na Europa, onde foi cometido o Holocausto, que nunca foi reparado.

Rápido, quantos criminosos de guerra nazis foram condenados ao todo pelos Tribunais de Guerra de Nuremberga?

(a) 1213

(b) 674

(c) 87

(d) 19

Se escolheu, (d) está correcto e, provavelmente, um pouco decepcionado.

Tribunais posteriores, mais os esforços heróicos dos caçadores de nazis, como Simon Wiesenthal e também dos que trabalharam para as forças de segurança israelitas, chegaram ao número total de assassinos nojentos chamados à coacção ou de outra forma eliminados, de, talvez, poucas centenas, numa nação de 70 milhões que sistematicamente eliminou 6 milhões de homens, mulheres e crianças, na sua maior parte judeus. Mais alguns milhares de milhões de marcos alemães em indemnizações aos sobreviventes do Holocausto distribuídas ao longo de algumas décadas. A Alemanha e a Áustria fizeram um bom negócio.

Incrivelmente bom, diz Mahmoud Ahmadinejad, o presidente hostil do Irão. Continuamente, tem exposto uma verdade fundamental que, enquanto é óbvia no mundo árabe, é veementemente rejeitada e negada no Ocidente. A verdade: a Alemanha nunca pagou pelos seus crimes. Ahmadinejad ascendeu ao poder dando voz incendiária à questão que tem perturbado os Árabes: se o Holocausto realmente aconteceu, como afirmam os Europeus, como se safou a Alemanha tão facilmente?

Falando de genocídio sem culpa. Imediatamente após a Segunda Guerra Mundial, milhares de milhões de fundos de reconstrução do Plano Marshall e de fontes aliadas entraram na Alemanha e na Áustria, reparando infra-estruturas, indústrias e serviços vitais. É verdade que a Alemanha esteve dividida durante algum tempo, mas resolveu-se com a queda do Muro de Berlim em 1989. Portanto, ou o Holocausto não aconteceu — e qualquer pessoa no seu juízo perfeito sabe que aconteceu — ou outros (Palestinos? Muçulmanos?) pagaram pelos pecados dos Alemães.

Ahmadinejad e outros com a sua persuasão retórica fazem vibrar as multidões dizendo-lhes que a razão pela qual a Alemanha — e por tabela os fascistas de Itália, França e Espanha que se aliaram aos nazis — nunca pagaram pelos seus pecados é porque o Holocausto nunca existiu. Isto é nojento: o Holocausto foi, provavelmente, o episódio mais horrível, mais trágico da história da humanidade. Não obstante, conseguimos compreender a incredulidade do árabe médio, da rua, que assiste à propaganda.

Excepto, talvez, pela afinidade ligeira sentida pelos Franceses com a cultura árabe, que data da conquista do Médio Oriente por Napoleão Bonaparte na viragem para o século XIX, o árabe médio vê os poderes cristãos — Estados Unidos e Europa

Ocidental, incluindo a Alemanha — como um bloco único. Como acham que soa a pregação ocidental sobre os superiores valores da democracia — sem dúvida, o nosso mais alto valor secular — vinda da boca de líderes cujos governos, bem presentes na memória, cometeram o Holocausto e depois, basicamente, se perdoaram uns aos outros? Aceitariam orientações de uma tal fonte?

Os cépticos salientam o ataque, dizendo que é absolutamente impossível que sociedades civis mentalmente sãs, como as nações cristãs europeias sem dúvida são, tivessem cometido tais crimes sem pagar mais tarde por eles, fazendo assim as pazes com as suas vítimas e com Deus. É aqui que as autoridades governamentais da Áustria e da Alemanha começam a sentir algum mal-estar. Foram os responsáveis pelo Holocausto e apresentaram a factura aos outros. Como escaparam? Porque Alemães e Austríacos são brancos que fazem serviço limpo?

A lógica mais comum para esta brandura é o Tratado de Versalhes, que pôs fim à Primeira Guerra Mundial punindo desproporcionadamente os Alemães. A poderosa nação do Kaiser entrou em colapso dando origem à República de Weimar, onde era precisa uma carroça cheia de marcos para comprar um pão. Desse caos nasceu o Terceiro Reich. Mas como costuma dizer-se, a soma de dois erros não conduz necessariamente a algo certo. Destruir a Alemanha e a Áustria depois da Primeira Guerra Mundial não justifica uma palmada na mão pelo genocídio durante a Segunda Guerra Mundial.

Platão disse-nos para atacarmos a força dos argumentos dos nossos opositores, não apenas as suas fraquezas. Os ataques retóricos podem ajudar a minimizar pessoas coléricas como Ahmadinejad, mas nada fazem para refutar as verdades que ele e os que lhe sucederem sustentam. Tomar conhecimento da perspectiva islâmica do Holocausto — que os Europeus que o perpetraram não foram verdadeiramente punidos nem deram indemnizações e que o mundo árabe, particularmente os Palestinos, foram os bodes expiatórios — não minou de forma alguma a posição básica ocidental de que a democracia se deve instalar na região. Não podemos ser tão condescendentes.

Eis a recente proposta de paz no MMio Oriente. Os Palestinos ficam com a Cisjordânia e Gaza para formar um Estado independente. Os Judeus ficam com Israel como existia antes das fronteiras de 1967. Mais o estado da Baviera.

NÃO QUE VALESSE A PENA, MAS, se algum grande cataclismo e/ou revelação acontecer no inundo a 21/12/2012, terei, pelo menos, um nioniento de consolo com a admiração total que a multidão Bíblia-- Alcorão sentirá por ter sido eliminada da mais importante profecia da história da humanidade por um grupo de pagãos das áreas rurais da América Central. Os conservadores apontariam para a previsão do código da Bíblia que a Terra será aniquilada em 2012, mas a questão está em que a data de 21/12/2012 é, antes de mais nada, uma previsão maia. Que o bom Deus nos proteja de uma tal catástrofe, mas não de um erro próximo, não do susto das nossas vidas. Podíamos todos usar os serviços de despertar e ninguém melhor do que os fundamentalistas religiosos do Médio Oriente, cheios de ódio, obcecados pelo conflito, que de uma forma qualquer concluíram que são os que estão mais próximos de Deus.

12 – VIVA O STATUS QUO

O meu antepassado malévolos, Abu Jahal, tinha um sobrinho, Khalid, que no fim rejeitou a fé pagã do tio e se tornou o maior general de Maomé. Aos vinte e nove anos, Khalid, conhecido por Espada de Alá, tinha conquistado muito do mundo árabe em nome do Islão. A sua mais famosa campanha foi em 635 d. C, uma corrida de 1200 quilómetros pelo deserto até Damasco, parando os guerreiros apenas para dar de beber aos camelos. Nessa época, a cultura clássica maia estava florescente e a data final de 2012 já tinha sido profetizada pelos sacerdotes-astrónomos.

O Espada tinha expulsado os ocupantes bizantinos de Damasco e entrou triunfante na adornada cidade de Damasco. Desmontou para honrar o local onde S. Paulo, que tinha ficado ofuscado pela luz do Senhor, recuperou a visão. Nesse local, o Espada armou cavaleiro um dos seus primos guerreiros, o mais rápido cavaleiro do grupo, Shehab, que quer dizer «iluminação». A minha avó materna, a mais nova de vinte e três filhos, era Shehab pelos dois lados.

Os EXÉRCITOS DO ISLÃO tomaram Jerusalém três anos mais tarde, em 638 d. C. e encontraram, por acaso, um local utilizado como lixeira pelas autoridades cristãs. Esse lugar era conhecido por monte do Templo, o local mais sagrado da religião judaica. Segundo o Tal» mude, foi da terra do monte do Templo que Deus fez Adão. É igualmente o local onde Abraão provou a sua fé, oferecendo em sacrifício o seu filho Isaac. O rei David erigiu um altar ou, segundo alguns, um trono. O seu filho, Salomão, aí construiu o primeiro templo, daí o nome de monte do Templo, por volta de 950 a. C. Esse templo manteve-se até ser destruído pelos Babilónios em 586 a. C. O Segundo Templo foi reerguido por volta de 515 a. C, destruído depois pelo imperador romano Tito em 70 a. C. Porém, os Romanos não conseguiram destruir a parede ocidental do Segundo Templo, também conhecida por Muro das Lamentações.

Diz-se que o profeta Maomé foi o primeiro muçulmano a visitar o monte do Templo, em 621 d.C, durante a sua famosa viagem. Maomé foi transportado de Meca para um local próximo da parede ocidental do monte do Templo, e daí viajou ao Céu e ao Inferno, tal como se diz que Jesus fez. Como reza a história, Maomé entornou um copo e a água começou a jorrar. Depois disso, o profeta viajou por todas as dimensões e galáxias e estava de volta antes de a água atingir a mesa. Ajuntar à sua natureza miraculosa, a viagem de Maomé é importante para o Islão porque faz a conexão física com Jerusalém, e, portanto, com as grandes tradições bíblicas do Judaísmo e do Cristianismo. No Islão, Maomé é considerado o maior e último profeta numa linhagem que inclui Abraão e Jesus.

Os conquistadores muçulmanos limparam o monte do Templo, depois voltaram a santificá-lo com rituais e orações. Em 690 d. C, a Abóbada da Rocha, um sacrário muçulmano, embora não uma mesquita, foi construído no monte do Templo. E em 710 d. C, a mesquita Al-Aqsa foi construída no local de onde Maomé ascendeu ao Céu.

Os muçulmanos perderam para os cruzados o controlo de Jerusalém em 1099, mas recuperaram-no em 1187, quando o lendário guerreiro islâmico Saladino, em cujos exércitos se incorporaram os Shehabs, desceu de Damasco para derrotar Ricardo Coração de Leão, na Terceira Cruzada. Jerusalém foi reconstruída nos primórdios do século XVI sob o domínio de Suleimão, o *Magnífico*, imperador do Império Otomano; a mesquita Al-Aqsa manteve-se intacta desde então e foi alargada algumas vezes e, tal como a Abóbada da Rocha, ainda se mantém hoje.

O controlo do monte do Templo de Jerusalém é um dos problemas do Armagedão potencialmente mais explosivos e menos discutidos hoje. Embora claramente dentro das fronteiras de Israel, o monte do Templo mantém-se sob custódia muçulmana. É controlado pelo Waqf, um fundo islâmico que opera autónomo do Governo de Israel. A defesa do mundo contra a catástrofe de Armagedão assenta, portanto, na cooperação estreita e continuada entre as forças de segurança de Israel e as autoridades locais muçulmanas.

O monte do Templo é um local sagrado do Cristianismo primeiramente porque os cristãos consideram ambos os Testamentos da Bíblia como herança sua. Mas há também referências importantes à permanência de Jesus nesse local. Numa passagem famosa do Novo Testamento, Jesus expulsou os vendilhões do Segundo Templo. Consta que depois da crucifixão de Jesus, o Segundo Templo foi destruído, cumprindo-se a profecia de que «não restaria pedra sobre pedra» depois da Sua ressurreição. No entanto, a maior parte dos historiadores aceita que o Segundo Templo foi destruído alguns anos mais tarde pelos invasores Romanos.

Baseados na importância religiosa, os Judeus têm de longe a mais forte reivindicação do monte do Templo. Baseados na custódia histórica, a reivindicação dos muçulmanos é mais forte, tendo preservado e defendido a zona na maior parte dos últimos 1400 anos. Os muçulmanos consideram o monte do Templo como sendo o seu terceiro local mais sagrado, depois de Meca e Medina.

O facto de o monte do Templo estar agora totalmente dentro das fronteiras de Israel e, no entanto, continuar a ser administrado por uma autoridade islâmica, mostra-se perfeitamente a favor das autoridades israelitas e dos que as apoiam. Na verdade, qualquer tentativa de apropriação daquelas terras conduziria ao caos e ao derramamento de sangue numa escala maciça. Sem dúvida que a visita de Ariel Sharon ao monte do Templo, em 2000, durante a qual fez algumas declarações incendiárias quanto ao seu futuro, veio desencadear a Segunda Intifada, ou revolta palestina, mas também facilitou a eleição do próprio Sharon para primeiro-ministro.

Todavia, os poderes estabelecidos israelitas, políticos e religiosos, colocados ao serviço dos interesses da maior parte, acabam servindo o seu próprio interesse, o que se traduz num benefício para toda a humanidade. Tiremos o chapéu aos diplomatas que conduziram com delicadeza a situação gerada com a tomada de Jerusalém Oriental pelos Israelitas na Guerra dos Seis Dias, em Junho de 1967. E protejamo-nos se Pat Robertson e o seu grupo de aliados fundamentalistas conseguirem destruir este delicado equilíbrio.

O(S) MESSIA(S) ESTÁ(ÃO) A CHEGAR

As doutrinas cristã, islâmica e judaica concordam, que o Messias virá, fisicamente, à Terra um dia — primeira paragem, monte do Templo. É claro que as três fés divergem quanto à natureza do Messias e do que fará aqui. A doutrina judaica sustenta que será a primeira vinda do Mashiach (Messias), um mortal de alma divina, que se sentará no reconstruído trono de David. O Cristianismo diz que o Messias, Jesus Cristo, o Filho de Deus, encarnou no seio da Virgem Maria e irá regressar para ocupar o trono de David.

Os muçulmanos aguardam o regresso de Mahdi. No Islão há várias descrições de quem é o Mahdi e de quando virá, em grande parte porque não há menção ao Messias no Alcorão. Os sunitas, que constituem a maioria dos muçulmanos, geralmente

sustentam que o Mahdi será descendente de Maomé e da filha de Maomé, Fátima. É importante lembrar que Maomé, enquanto considerado como o último e maior dos profetas, é tido como humano e não divino.

Os muçulmanos xiitas que, à semelhança dos cristãos evangélicos e judeus ortodoxos, constituem, uma minoria activista da sua fé, crêem que Mahdi, também conhecido como o Décimo Segundo Imã, Muhammad ibn Hasan, desapareceu no século IX, com cinco anos. O presidente Ahmadinejad encontra-se entre os líderes xiitas que acreditam que o regresso de Mahdi, está iminente e que todos os bons muçulmanos deveriam fazer todo o possível para acelerar esse regresso, mesmo que signifique precipitar uma guerra contra o Irão. Porque, em última instância, para estas mentalidades fanáticas, a glória da vinda de Mahdi vale qualquer preço que o sangue tenha de pagar.

O Mahdi aparecerá depois de um período de caos, guerra e peste, muito semelhante ao descrito na Revelação. Dependendo da versão da história, também reivindicará o monte do Templo. E, seguindo esse escrito básico, o Mahdi conduzirá o bem à vitória sobre o mal, incarnado em Dajjal, essencialmente a versão muçulmana do Anticristo, numa guerra mundial totalmente devoradora. De facto, muitos muçulmanos esperam que Mahdi colabore com Jesus Cristo, depois de Jesus derrotar o Anticristo/Dajjal.

Os que desejam acelerar a (primeira ou segunda) vinda do Mes-sias/Mahdi/Mashiach concordam que certas condições devem ser impostas, a mais importante das quais é a construção do terceiro templo no local onde os primeiros dois foram erguidos. Todavia, os teólogos islâmicos discordam dos cristãos e judeus, que acham que a reconstrução do Templo requer a destruição da mesquita Al-Aqsa, que confina com a parede ocidental, o que sobra do Segundo Templo. Nos últimos anos foram lançados numerosos ataques a Al-Aqsa. Em 1969, Michael Dennis Rohan, um australiano, tentou, deitar-lhe fogo. O que tornou este ataque ainda mais notável foi o facto de Rohan ser um zeloso seguidor de Herbert W. Armstrong, fundador e líder, juntamente com o seu filho Gamer Ted. Armstrong, da Igreja Universal de Deus. Os Armstrong estavam entre os que utilizaram pela primeira vez os meios de comunicação social para espalhar a sua mensagem religiosa; numa famosa fotonotícia, Rohan apareceu com um exemplar do *Plain Truth*, a revista de Armstrong, enrolada no seu bolso. A verdade simples, como a viram, era a de que os muçulmanos tinham de ser expulsos do monte do Templo e as suas estruturas destruídas, para que o Terceiro Templo pudesse ser erguido. Nessa altura, Jesus, o Messias, regressaria. E começaria o Armagedão.

Muito à semelhança da política de Ronald Reagan, que se deslocou da filosofia de direita para adoptar a corrente de centro-direita, as pregações de Armstrong foram absorvidas pelo movimento evangélico nos Estados Unidos e no mundo pela, muito boa, razão de que a leitura literal da Bíblia é, para a maior parte, um caso encerrado. Se Armagedão é desejo de Deus, então que seja. Mas não se apresse a morte e a destruição pensando na redenção posterior. A expulsão dos muçulmanos do monte do Templo, e a subsequente construção do Terceiro Templo, levaria a um caos e derramamento de sangue numa tão grande escala que o actual conflito do Médio Oriente pareceria uma briga no recreio da escola. Armagedão, ou um fac-símile hediondo, virá independentemente de Deus participar ou não. Mas então que melhor forma de começar o parque temático cristão de Israel agendado para 2012?

O MESSIAS ESTÁ AQUI

No dia 13 de Outubro de 2005 (Tishrae 19, 5766, segundo o calendário hebraico), durante o serviço religioso do Yom Kippur, o dia mais santo do ano judaico, o rabi Yitzak Kaduri, o ancião de maior renome cabalístico de Israel, baixou a cabeça e entrou num transe que durou quarenta e cinco minutos. Muitos dos seus seguidores pensaram que Kaduri, de 105 anos, estava a ter um ataque. Quando, finalmente, abriu os olhos, o rabi anunciou com um grande sorriso que «com. a ajuda de Deus, a alma do Mashiach se tinha reunido a uma pessoa de Israel». Quando a alma de Mashiach se reúne a uma pessoa, isso não significa, necessariamente, que essa pessoa realmente se tome Mashiach, apenas que essa pessoa é um candidato ao messiado. Mas as probabilidades são boas.

— O Mashiach já está em Israel. O que quer que seja que as pessoas tenham a certeza de que não irá acontecer tem. probabilidades de acontecer e o que tenhamos a certeza que irá acontecer pode decepcionar-nos. Mas no final, haverá paz no mundo. O mundo está *mitmatek mehadinim* [a tornar-se melhor pela justiça rigorosa] — declarou o reverendo ancião.

Kaduri tem. aguardado para ver Mashiach (uma transliteração do termo hebraico *Messias*) há mais de um século, desde que era menino, quando o lendário rabi Yosef Chaim — também conhecido por Ben Ish Chai — do Irão declarou que Kaduri viveria para ver o Mashiach. Outro espírito iluminado, o rabi Menachem Schneerson, o querido líder Lubavitcher de Brooklyn, que morreu em 1994, também previu publicamente que Kaduri veria o. Mashiach. Kaduri morreu em Janeiro de 2006, nunca tendo fisicamente visto o Mashiach, mas talvez tendo tido uma visão Sua na sua revelação.

De acordo com a opinião geral, a necessária pré-condição para a vinda do Mashiach é, para além da construção do Terceiro Templo, o regresso dos Judeus à Terra Santa. Ao longo dos séculos, muitos grandes e sábios rabis erradamente anunciaram que a vinda do Mashiach estava próxima bem como o fim dos tempos. Porém, antes de se estabelecer o Estado de Israel, em 1948, essas previsões baseavam-se na assunção de que, entretanto, os Judeus de alguma forma conquistariam uma terra para onde regressar. Tanto quanto sei, nenhum homem santo como o rabi Kaduri fez uma tal proclamação sobre o Mashiach desde que os Judeus regressaram à sua pátria espiritual em Israel.

Os defensores da causa insistem que o Antigo Testamento exige que, antes da vinda à Terra do Mashiach, todos os judeus do mundo têm de ir a Israel. Esta viagem tem o nome de «fazer *aliyah*», um termo hebraico que significa literalmente «subir» (o *ai* em *aliyah* tem a mesma raiz da *ai* nas linhas aéreas El Al) e usado em sentido figurado significa ascender a um nível mais alto mudando-se para Israel. Mas o consenso emergente parece ser o de que uma vez que todos os judeus que querem, regressar o façam, incluindo os que necessitem de ajuda financeira, então a condição para o regresso do Mashiach estará cumprida.

Para a maioria, os rabis que lideram Israel têm sido cuidadosos não pedindo publicamente aos Judeus que regressem, a Israel; pelo contrário, têm travado a decisão de fazer *aliyah* dizendo que é uma decisão de cada um. Compreendem perfeitamente que o Armagedão é capaz de se tornar uma profecia auto-realizável: se os Judeus do mundo comessem a mover-se em massa para Israel, fosse ou não da vontade de Deus, uma guerra eclodiria. Para além do impacto desestabilizador físico e económico, uma tal migração em massa seria, certamente, vista pelos países vizinhos

como uma ameaça de proporções bíblicas. Prevendo a chegada do Mashiah, porém, Kaduri apelou ao regresso.

«Acho que esta declaração se coaduna com o apelo aos Judeus de todo o mundo. Eles ficam incumbidos de regressar à Terra de Israel devido às calamidades naturais terríveis que ameaçam o mundo.

No futuro, o Santificado, abençoado seja Ele, trará grandes sofrimentos aos países do mundo para suavizar os julgamentos da Terra de Israel.

Ordeno a publicação desta declaração como um aviso, para que os Judeus espalhados pelo mundo estejam cientes do perigo iminente e venham para a Terra de Israel para a construção do templo e revelação do nosso verdadeiro Messias.»

Sendo correctas, as previsões de Kaduri significariam o fim do mundo tal como o conhecemos, a reunião com Deus para alguns e a morte e perdição para todos os outros. As suas declarações, portanto, geraram muitos comentários. Realmente, havia a dúvida de que o rabi Kaduri tivesse feito tal apelo, mas as declarações foram examinadas.

Os cépticos fazem notar que o rabi Kaduri era um homem muito político, aliado ao partido religioso de extrema-direita de Shas, que parece não ter compromissos com os Palestinos, nem com os Árabes em geral, e que favorece os da linha dura como Benjamin Netanyahu. Em Outubro de 2004, Kaduri foi um dos principais convocados para o Sinédrio, o tribunal religioso judaico, que reuniu pela primeira vez em 1600 anos.

O grupo do Sinédrio, de setenta e um rabis académicos, era essencialmente composto por apoiantes de Meir Kahane, um terrorista de direita mais conhecido por fundar a Liga da Defesa Judaica, nos Estados Unidos, que tinha como palavras de ordem «A cada judeu uma .22», de que me lembro bem, porque na faculdade namorei uma judia cujo pai era um dos patronos de Kahane. Em Israel, Kahane fundou o partido Kach, banido pelo Knesset (Parlamento israelita) como racista.

O primeiro ponto da ordem de trabalhos do Sinédrio é a reconstrução do Templo de Jerusalém. Kahane tentou, pelo menos uma vez e, em 1980, foi condenado a seis meses de prisão por conspirar a favor da destruição da mesquita de Al-Aqsa. O seu espírito continua vivo entre os actuais membros do tribunal, alguns dos quais estão associados aos grupos implicados em vários ataques ao controlo muçulmano do monte do Templo. Acusações da autoridade islâmica Waqf de que vários grupos judaicos estavam a fazer túneis em tomo do monte do Templo, enfraquecendo as fundações da Al-Aqsa, vão ao encontro de acusações de grupos judaicos de que os muçulmanos enfraqueceram o Muro das Lamentações e têm estado a destruir, de facto, antigos artefactos hebraicos.

No Médio Oriente, claro, há sempre uma base para este tipo de actividade terrível, de ambos os lados da equação política. É como um vulcão activo que periodicamente expele lava, talvez dissipando a pressão, talvez preparando-se para uma grande explosão. A questão não é tanto acalmar o vulcão do monte do Templo mas evitar que alguém lance uma bomba pela sua chaminé.

O rabi Kaduri falou como se estivesse a narrar uma história divinamente ordenada: «Segundo os escritos de Vilna Gaon, um sinal da guerra Gog e Magog é a sua deflagração no feriado judaico de Hoshana Rabba [o sétimo dia das férias Sukkot], logo após a conclusão do 7º ano shmitta [agrícola e sabático].»

O rabi Eliyahu, o Génio de Vilna, cujo nome foi descoberto no Livro do Génesis pelos investigadores do código da Bíblia, é um lendário rabi cujas previsões, à moda de Nostradamus, são muito reverenciadas embora complicadas de descodificar. Magog e o seu rei, Gog, são tidos como os últimos inimigos de Israel. Como está descrito em Ezequiel 38 e 39, o fim da guerra contra Gog e Magog também marca o ponto do início do conflito final do Armagedão. (Durante a Guerra Fria, a União Soviética era tida como sendo Magog, mas não parece ter sido assim.) Acontece que os Estados Unidos começaram a bombardear as forças Talibã e da Al-Qaida no Afeganistão logo após o pôr-de-sol do dia 13 de Outubro de 2001, precisamente a guerra Hoshana Rabba de que falava o rabi Eliyahu de Vilna e que se desencadearia durante um ano shmitta. Foi profetizado que o conflito Gog e Magog duraria sete anos, altura em que, Outono de 2008, será feita uma grande revelação respeitante a Mashiach.

Kaduri também, nos recordou que, segundo o Midrash, a colectânea de comentários sobre a sabedoria talmúdica, um dos sinais da vinda do Mashiach é o aquecimento da Terra.

Quando um sábio de 105 anos abre o seu coração e a sua alma a uma profecia, devemos respeitá-la. Se Kaduri se tivesse contentado em olhar o desenrolar do Armagedão, dando apoio espiritual e orientação, poderíamos ficar muito ricos e mais saudáveis. Mas se os seus seguidores decidirem precipitar os acontecimentos, actuando como se conhecessem a mente de Deus, então esse acto de agressão contra a paz e a estabilidade deve ser neutralizado.

Poderia ter-me tentado a fazer figas, despachando todas as previsões do ilustre rabi Kaduri e do seu ainda mais apreciável antecessor, rabi Eliyahu de Vilna, para o caixote de lixo talmúdico, não fosse a concorrência de outro cabalista no extremo oposto da escala cultural.

Joseph Michael Levry, um académico da Cabala da variante *New Age*, por assim dizer, vê desenrolar a mesma série de acontecimentos, embora descreva este cenário de formas muito diferentes. Sedeado na cidade de Nova Iorque, onde fundou o Centro de Cura Universal, Levry viaja quase constantemente pelos Estados Unidos, Europa e Israel, ensinando a síntese da Cabala e ioga Kundalini. Diz que em 2004 o mundo entrou no período do Dilúvio, a Descida das Nuvens. Este período de transição turbulenta, coincidente com a guerra no Iraque, com o *Katrina* e com outras megatempestades, continuará, segundo Levry, a ser um tempo de intensos conflitos que culminarão em 2012.

— A Terra também está a lutar pela sobrevivência. Sem dúvida que o mundo terá passado oito anos de purificação, uma espécie de experiência planetária quase mortal, através da amarga experiência da catástrofe natural e/ou da guerra — declara o cabalista. — O velho mundo sairá da vista para abrir caminho à construção de um novo mundo de consciência espiritual colectiva com o amor universal no seu âmago. O mapa político será alterado. Poderá até haver uma mudança na estabilidade geofísica do mundo. Todos acabarão por compreender que a nova era que emerge, juntamente com a devastação que antes chegou, era uma purgação necessária para que a humanidade pudesse transformar-se.

Levry vê 2012 como um ano em que surgirá uma nova e elevada consciência: «Os humanistas emergirão no dealbar de 2012 e sentirão no coração a força da mudança, as voltas do destino ao seu alcance acenando-lhes, tentando-os a seguir. E agora, mais

do que nunca, a humanidade precisa de toda a ajuda possível para envolver o homem e a mulher na luz.»

RESISTIR À PROFECIA

O Armagedão parece ser inevitável. Mas estes sentimentos são inculcados há mais de 3000 anos de escrituras, pregações, pelo que muitos de nós estamos imunes a esta doutrinação, independentemente daquilo em que acreditamos ou do que são as nossas crenças. Foi-nos dado um cenário e, para cúmulo da ironia, de certo modo sentimo-nos mais seguros com o seu desenrolar, mesmo em direcção ao clímax de megamorte, do que desafiando ou desaprovando as premissas básicas da civilização judaico-cristã-islâmica. A promessa da salvação eterna é, sem dúvida, tentadora. Pesando todos os factores, a maioria dos que caminham para o Armagedão, creio, fá-lo-ão porque fomos programados para pensar dessa maneira, porque nos ensinaram que a vida é assim. Deus — não apenas a personagem bíblica mas o verdadeiro, bondoso Deus, quer Ele/Ela exista, como acredito — deseja realmente que todos os que se mantêm não cristãos sejam destruídos como uns infelizes na história do Armagedão da Bíblia? Os evangélicos defendem que todos os seres humanos terão a oportunidade de conhecer e aceitar Cristo. Mas os milhares de milhões que permanecerão fiéis às suas tradições sagradas não vão atirar-se para a pira, por mais que o Médio Oriente fique fora de controlo.

O povo do Médio Oriente e os seus partidários foram muito bem-sucedidos escolhendo o seu destino como o destino do mundo, mas mantém-se o facto de que a maior parte da população mundial, incluindo mas não limitando àqueles que vivem na China, Índia e outros países não cristãos — os países judaicos ou muçulmanos — naturalmente sentem de outra maneira. O mundo ocidental tem de chutar o hábito do Médio Oriente. É verdade que a maior parte do petróleo do mundo vem do Médio Oriente, que precisa tanto de vendê-lo como nós precisamos de comprá-lo, para que tudo possa dar certo. Biliões de lucro potencial assegurarão que, de uma forma ou de outra, o petróleo fluirá.

O vício com que mais urgentemente temos de cortar é a nossa co-dependência escrava do horror e perversão da região, diariamente injectada em nossas casas. Temos de compreender que uma qualquer necessidade colectiva obscura de provar que a nossa divindade é a maior — terei de afirmá-lo — está a ser falsamente cumprida pelo melodrama do Médio Oriente e, portanto, livramo-nos da superstição de que o conflito tem uma estranha ligação com o destino da humanidade. Mas, por vezes, é mais fácil viver com as crenças primitivas e assustadoras do que aceitar, calma e maduramente, a responsabilidade.

É mais fácil dizer do que fazer. O presidente George W. Bush assumiu o cargo com a louvável intenção de retirar ênfase à questão do Médio Oriente na política do Governo dos Estados Unidos. Em vez disso, a região, particularmente o Iraque, desapareceu durante a sua administração. Uma mão-cheia de habitantes do Médio Oriente torna-se violenta e imediatamente se convocam cimeiras. Entretanto a China suga os recursos do hemisfério sul e espalha a pior das poluições da História e nem se lhe arregala um olho.

Poderia, realmente, haver um plano pré-concebido, como profetizado por Isaías e pela Revelação, e com eco no Alcorão, segundo o qual tudo entrará em crise no Armagedão e, se não estivermos do lado de Jesus, Mahdi ou Mashiach, ou se tivermos mas também acreditarmos em certas formas de governo mundial, somos inimigos de

Deus e, portanto explodimos? A incapacidade de Sharon e a eleição de Ahmadinejad são os últimos numa série infinita de eventos que, tal como o assassinio de Yitzak Rabin, a descoberta dos códigos da Bíblia e da Igreja Armagedão em Megido, encaixam todos muito plausivelmente com o inexorável desenrolar do cenário do Dia do Juízo Final.

Os que crêem que merecemos o Apocalipse porque somos maus e temos de ser destruídos, porque precisamos de violência redentora para nos reunirmos ao Todo-Poderoso, porque o Anticristo/Dajjal está sobre nós, ou por qualquer outra razão, estão a ficar assustados não apenas com a sua ideologia sedenta de sangue mas também por causa do rigor que conduz à sua previsão à sua auto-realização. Não podem esperar pelos derradeiros fogos de artifício e, dando-se-lhes a oportunidade, não esperarão.

13 – 2012, O ESTRANHO QUE ATRAI

«Ficaremos todos quites — é assim que dizem, não é? — se fizermos uma coisa.»

Carlos Barrios pestanejou. Carlos, Gerardo e eu acabámos de ter uma conversa sobre o modo como os Maias vêem cinco séculos de domínio impiedoso, perseguição, extermínio de povos indígenas por conquistadores vindos do norte. Por razões que melhor podem ser descritas como patriotismo impulsivo, dei comigo a defender políticas que não só não apoio, como não conheço muito bem. Nessa altura, Carlos recebeu uma chamada telefónica acerca da sua próxima viagem a Tóquio com Gerardo, onde deveriam concluir negociações para fornecer diariamente horóscopos maias aos utilizadores japoneses de telemóveis. Carlos deu as instruções ao advogado a gritar, desligou e voltou a concentrar-se: «Pára José Arguelles!»

Pára José Arguelles? Arguelles foi o impulsionador das comemorações da Convergência Harmónica em 1987, É a pessoa do mundo mais intimamente associada à ciência e cultura maias. Mais do que qualquer outra pessoa, Arguelles tem publicitado a importância de 2012. Por que diabo haveria Carlos de querer detê-lo? O problema é que Arguelles é doido [*crackers*]. Esmigalhe-o e ponha-o na sopa.

Vejamos a sua previsão para 21/12/2012. Depois das tripulações de sincronização galáctica dispostas na grelha planetária de nodos terem recebido as suas ordens da Federação Galáctica, as unidades avançadas do Conselho para os Assuntos Solares e Planetários entrarão em acção.

«O momento único, o momento de total sincronização planetária, 13.0.0,0.0. [21/12/2012 no nosso calendário]... chegará — o encerramento não só do Grande Ciclo mas do ínterim evolutivo chamado *Homo sapiens*. No meio da preparação festiva e de sinais solares galácticos psiquicamente recebidos, a raça humana, em harmonia com o reino animal e outros reinos e tomando o lugar certo no grande mar electromagnético, unificar-se-á como um circuito só. As transmissões solares e galácticas inundarão o campo planetário. Pelo menos a Terra estará pronta para a reaparição na civilização interplanetária», escreve Arguelles.

Nesse momento, um arco-íris iridescente da consciência humana colectiva formará um arco de pólo a pólo, e num simples *flash* multicolorido seremos projectados no ditoso além..

Uau!

Talvez Arguelles seja um moderno fazedor de mitos, como Gene Roddenberry e George Lucas. Segundo *Hamlet's Mill: An Essay Investigating the Origins of Human Knowledge and Its Transmissions Through Myth*, a maior parte dos grandes mitos começa como histórias sobre o céu. Neste tomo académico clássico, Giorgio de Santillana, professor de História e Filosofia da Ciência no MIT, e Hertha von Dechend, professora de História da Ciência na Universidade de Frankfurt, examinaram minuciosamente todos os mitos propagados desde Amaterasu (a deusa do Sol japonesa que expulsou o irmão do céu depois de este lhe ter atirado a garupa do seu garanhão) a Zurvan Akarana (o poderoso deus iraniano do tempo). Embora por vezes esta exegese enciclopédica pareça uma viagem ao Maelstrom (o rio nórdico que desagua na terra dos mortos), a sua tese de que a mitologia provém da astronomia é muito apreciável.

Imaginem-se a viver numa sociedade primitiva. Em noites escuras, sem luar nem

nuvens, o leitor e os seus amigos podiam passar algum tempo admirando a Via Láctea e, ao longo dos anos, poderiam ir-se transformando em astrónomos amadores bastante bons. O céu da noite seria um cenário óbvio para histórias. As estrelas, e particularmente os planetas, que brilhavam e se moviam, seriam, provavelmente, antropomorfizados e/ou identificados com grandes cobras, leões ou cavalos. Que melhor teste projectivo? As histórias que sobreviveram durante séculos tornar-se-iam mitos fundamentais da vossa cultura.

Quando Arguêles começou a interessar-se pela cosmologia maia, ou aquilo que considerava como tal, respondeu criativamente, emotivamente, associativamente. De todas as formas menos literalmente. O que seria correcto se nos seus livros estivesse assinalado «ficção».

— Arguelles pode contar as histórias de estrelas que lhe aprouver. Mas não tem o direito de afirmar que é nisso que os Maias acreditam. Quer atingir algum objectivo com o seu livro? Parem Arguelles! Tem seguidores por todo o mundo. Meio milhão na Austrália! O livro que o tomou famoso (*O Factor Maia*) foi escrito sem nunca ter pisado o território maia, sem nunca ter falado com o povo maia. A Cidade do México [de origem azteca] não conta — declarou Carlos. Vê Arguelles como outro usurpador, mais perigoso do que qualquer dos outros, porque Arguelles é de origem hispânica e apresenta--se como um campeão nativo da cultura maia.

— Finalmente encontrámo-nos com ele há vários anos e prometeu deixar de dizer que estava a falar dos Maias, que se tratava apenas das suas teorias pessoais. Como assim ninguém, lhe deu atenção, voltou a reivindicar o seu trabalho como maia. De qualquer forma, os estragos estão feitos — acrescentou Gerardo.

Ultimamente, Arguelles optou por chamar ao seu trabalho «maia galáctico» e escreve sob o pseudónimo de Votan, uma divindade maia cujo túmulo foi descoberto no final dos anos 1950. Arguelles canaliza Votan e depois transmite estas revelações a Stephanie South, também conhecida por Rainha Vermelha. Esta inspiração já foi materializada em *Crónicas da História Cósmica*, uma reformulação em sete volumes da mente humana.

— A História Cósmica é um sistema de pensamento e uma técnica a aprender e a ser aplicada de forma que o ser humano possa dar o passo seguinte no caminho da evolução para um sistema perceptual holográfico — transmitiu Votan à Rainha Vermelha.

Delicadamente perguntei aos irmãos Barrios se, como afirma Argúelles/Votan, os Maias crêem que há antenas no plexo solar humano recebendo sinais da Via Láctea. A cara de Gerardo pareceu petrificada. Carlos tomou um antiácido. Eu insisti. É verdade, como o cosmólogo Brian Swimme escreve na sua resposta a *O Factor Maia*, que há um feixe no núcleo da nossa galáxia com o qual «cada pessoa tem o poder de comunicar directamente — sensorialmente, sensualmente, electromagneticamente», absorvendo corporalmente a sua energia/informação? Este feixe galáctico é um ponto sensível entre os Maias porque foi usado com um fundamento lógico para avisos e previsões sobre 2012. Swimme sintetiza o caso de Argúelles: «A história humana é moldada em grande parte por um feixe luminoso através do qual o Sol e a Terra têm. passado nos últimos 5000 anos, e [...] um grande momento de transformação aguarda-nos quando chegarmos ao final desse feixe, em 2012.»

Não há antenas nem. feixes, confirmaram os irmãos Barrios. Mas Vernadsky, o lendário ecologista planetário russo, pode não estar tão seguro: «Radiações de todas as

estrelas entram na biosfera, mas nós apanhamos e apercebemo-nos apenas de uma parte insignificante do total; e esta vem quase exclusivamente do Sol. A existência de radiação com origem nas mais distantes regiões do cosmos não pode ser posta em causa. Estrelas e nebulosas estão constantemente a emitir radiações específicas e tudo leva a crer que a radiação penetrante descoberta nas camadas mais altas da atmosfera [...] determina o carácter e o mecanismo da biosfera», escreveu Vernadsky.

Continua a não haver antenas mas Vernadsky, como Argúelles, claramente acredita que a biosfera, de que o *Homo sapiens* é parte integrante, depende, para a continuação do seu bem-estar, de feixes de radiação galáctica. O mesmo se passa com Dmitriev, para quem «impulsos vindos do centro da galáxia» são um dos três factores mais seriamente subestimados pelos cientistas contemporâneos. E há pelo menos uma coincidência poética entre este sentido de conjugação e a antiga crença maia de que a Via Láctea é uma estrada de almas para as regiões abaixo da superfície da Terra, consideradas como a morada das almas, ou um cordão umbilical entre o Céu e a Terra, que será cortado pelo eclipse do Sistema Solar do centro da galáxia no dia 21/12/2012.

A minha ex-mulher, Sherry, tem o hábito de proteger o seu plexo solar sempre que alguém malévolo ou instável entra na sala. Eu duvido que a sua recepção se estenda até ao centro da galáxia, mas, se o plexo solar de alguém consegue captar sinais tão distantes, então é o dela. E também, talvez, o de Argúelles.

Afinal, a visão de Argúelles de 2012 é histórica e para serviço próprio, mas não posso pôr de lado a sensação de que ele deu o seu alerta por alguma razão. Será que Argúelles teve uma visão da enormidade de 2012 e ficou desorientado com o que viu?

2012 E O I CHING

O espectro de 2012 tem, certamente, cativado algumas mentes fora do vulgar a começar por Terence McKenna, um filósofo *New Age*, o homem apontado pelo *New York Times* como sucessor de Timothy Leary que, de facto, uma vez se referiu a McKenna como «o verdadeiro Timothy Leary». Depois de se licenciar em Ecologia e Conservação no Tussman Experimental, uma subsidiária da Universidade da Califórnia, em Berkeley, McKenna passou alguns anos a caçar borboletas e a traficar haxixe na Ásia e depois, com o seu irmão David, foi até à Floresta Amazónica Colombiana, onde «investigaram» algo chamado *oo-koo-he*, o «psicofluido violeta» da região. Após um ano (ou uma década?) a fazer experiências com drogas alucinogénicas na floresta tropical e a desbravar o / *Ching*, o antigo livro chinês de profecia e sabedoria, McKenna descobriu umas superfícies fragmentadas codificadas dentro do oráculo. Chamou-lhe «onda do tempo», basicamente um diagrama repetitivo da trajetória do tempo. Confirma a previsão básica maia de que o tempo, tal como o conhecemos, acabará por morrer, a 12/12/2012.

O / *Ching*, também conhecido como *Livro das Mudanças*, data de há quase 3000 anos. Combina imagens e ideias de antigos oráculos com mitologia, história e folclore chineses. Segundo o psicólogo Carl Jung, as explicações teóricas causa-efeito não são importantes no / *Ching*. Em vez disso, o âmago do livro reside no elemento sorte; oferece ao leitor uma variedade de formas de compreender, e até de explorar, as coincidências, alcançando um estado espiritual e mental devidamente saudável e compreendendo a totalidade de pormenores que constituem um determinado momento.

McKenna estudou a sabedoria do / *Ching* até lhe surgir a inspiração? Ou conseguiu decifrar, realmente, o nosso destino? O / *Ching* começa com o que é conhecido por sequência de sessenta e quatro hexagramas do rei Wen, que são gráficos feitos a partir de seis linhas contínuas e/ou quebradas. Cada hexagrama tem o seu próprio significado e implicações, como explica o texto do / *Ching*, McKenna reparou que esta sequência correspondia ao calendário lunar de 384 dias usado pelos antigos Chineses: 64 (o número de hexagramas) vezes 6 (o número de linhas por hexagrama) é igual a 384. Deste modo, começou a formar a opinião de que a sequência do rei Wen representava de certa forma o tempo. Investigação posterior revelou mais correspondências. O número médio de dias de um mês lunar — os Chineses usaram durante muito tempo o calendário lunar — é de 29,53. Multiplicando este número por 13, número de meses de um ano lunar, dá 383,89, muito próximo de 384, o número mágico da sequência do rei Wen.

Convencido, portanto, de que o / *Ching* representava o fluir do tempo, McKenna partiu para a história do diagrama. Períodos com níveis altos de inovação eram representados por picos; níveis baixos eram depressões. Descobriu que o padrão básico pico/depressão se repetia indefinidamente, mas a intervalos cada vez mais curtos. Por exemplo, o mesmo desenho que representa o período de mais de 30.000 anos, desde o aparecimento do Neandertal até ao início da arte e da música, também ilustra cabalmente o período de 500 anos desde que a Peste Negra varreu a Europa até ao início da Revolução Industrial. E esse mesmo conjunto de gráficos continua a representar períodos subsequentes de meio século, um ano, descendo aos meses, semanas, dias e horas à medida que nos aproximamos de 2012.0 tempo começou como uma brisa suave, mas tem vindo a soprar cada vez mais forte no decurso da História e é agora um vento ciclónico.

«Para a beleza não é mais do que início do terror», escreve o poeta romântico alemão Rainer Maria Rilke n' *As Elegias de Duíno*. Uma mente psicadélica como a de McKenna teria começado a pular no momento em que descobrisse que a data que sugeriu para ponto final da História, o dia em que o tempo iria acabar com a realidade, era 22/12/2012, precisamente um dia de diferença da data prevista pelos antigos Maias.

McKenna mantém firmemente que descobriu por si só o ponto final de 22/12/2012. De facto, os McKenna publicaram a sua teoria da onda do tempo em *The Invisible Landscape: Mind, Hallucinogens and the I Ching* uns bons doze anos antes de Argiuelles, no seu livro *O Factor Maia*, ter atirado a data de 21/12/2012 para o debate cultural.

O MÍSTICO ORIENTAL 2012

Elogiado por Tom Robbins, o brilhante romancista, como «o maior filósofo visionário da actualidade», Terence McKenna tornou-se o predilecto do Instituto de Santa Fé, onde conceitos como o caos e a catástrofe estão na ordem do dia. Antes de morrer, em 2000, com cinquenta e três anos, com um tumor cerebral que o médico declarou nada ter que ver com a enorme quantidade de psicadélicos que tinha ingerido desde a adolescência, McKenna chegou a ser co-autor do livro *Dialogues at the Edge of the West: Chaos, Creativity and the Resacralization of the World*, com dois pesos pesados do Instituto. O teórico do caos Ralph Abraham é especialista em determinar as condições mediante as quais os sistemas organizados, tal como o colapso do ecossistema global devido a pressão interna ou externa, evoluem, para a anarquia. O

filósofo natural Rupert Sheldrake argumenta que a Natureza tem alguma afinidade com um banco de memória universal, em que as suas criaturas penetram de tempos a tempos, acelerando a aprendizagem, e a evolução — uma teoria que encaixa muito bem na onda do tempo de aceleração da mudança de McKenna.

Em 1987, o *New York Times* pediu-me para explicar porque Sheldrake abandonou o cargo de professor de Bioquímica da Universidade de Cambridge e se mudou para um local de retiro religioso no Sul da Índia, onde escreveu o livro *A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*. Em síntese, Sheldrake afirma que se ensinasse uma série de habilidades a um conjunto de ratazanas, por exemplo em Los Angeles, em Abril, um grupo idêntico, por exemplo em Londres, aprenderia as mesmas habilidades mais rapidamente do que as ratazanas de Los Angeles. Seria este o caso, continua Sheldrake, mesmo não havendo comunicação entre as ratazanas, entre as pessoas que ensinam as ratazanas ou através de qualquer forma de troca de informações entre os grupos.

A Natureza ter uma mente implica fortemente que Ela é uma espécie de ser sensitivo, uma teoria que poderia estar muito bem para aqueles excêntricos da Divinity School, mas quanto aos cientistas, Sheldrake deveria ser queimado vivo. O único colega de Sheldrake em Cambridge que estaria ao seu lado era Brian Josephson, que ganhara o Prémio Nobel de 1973 com uma monografia de página e meia sobre o que ficou conhecido como junção de Josephson, um aspecto da mecânica quântica que, trinta anos depois, levou ao desenvolvimento de supercondutores. Na época, Josephson estava profundamente dedicado ao estudo de como o Universo se vai lentamente dobrando sobre si mesmo; ousou afirmar que talvez Sheldrake se tivesse maliciosamente infiltrado numa das dobras.

Simpático mas não o suficiente para elaborar um perfil de 4000 palavras, por isso recorri a 500 dólares das minhas ajudas de custo e fui até à Índia. Lá descobri, para minha grande surpresa, que era uma cópia fiel de Rajiv Gandhi, o primeiro-ministro da Índia de então. Desta semelhança resultaram extraordinárias explosões de hospitalidade. Numa aldeia nas margens do rio Cauvery, cobriram-me de pulseiras de jasmim, e presentearam-me com uma bandeira com a forma de uma borboleta amarrada a uma corda.

Shantivanam, o local de retiro religioso hindu-cristão nos arredores de Madrastra, agora Chennai, onde Sheldrake escreveu o seu livro, era dirigido por um homem inesquecível, o padre Bede Griffiths, um sábio beneditino educado em Oxford que, antes de morrer, em 1993, escreveu alguns livros fundindo a espiritualidade hindu com a cristã. Foi fácil ver como Griffiths influenciara Sheldrake. Transmitiu ao jovem cientista a noção de quão importante é compreender a parte invisível do mundo. É claro que há uma mente universal, pregou Griffiths, que é donde as ratazanas, as pessoas, as plantas vêm. A mente universal é o real e o mundo físico é a sua maior manifestação.

«Desde o princípio da História, tanto quanto se pode afirmar, [a humanidade] reconheceu que, por trás de todos os fenómenos da natureza e da consciência, há um poder oculto [...] Não há uma partícula do Universo, um grão de areia, uma folha, uma flor, um único animal ou ser humano que não tenha o seu ser eterno n'Aquele e que não seja visto por Aquele. O que vemos é o reflexo de toda a beleza da criação através do espelho dos nossos sentidos e da nossa imaginação, alargado ao espaço e ao tempo. Mas lá, na visão d'Aquele, está contida toda a multiplicidade da criação, não na imperfeição do seu devir mas na unidade do seu ser», escreve Griffiths.

Sempre achei o assunto da unicidade particularmente confuso. A unicidade do tipo A — dezasseis segundos para começar, os Green Bay Packers contra os Dallas Cowboys, o jogo do campeonato NFL [National Football League], os Packers a serem derrubados três vezes, a bola na terceira *yard-line* dos Cowboys, já não há lugar para mais interrupções do jogo, 10 graus negativos, o defesa dos Packers, Bart Starr; ladra, o atacante dos Cowboys, Jethro Pugh, rosna, os fãs sustentam a respiração. É essa a unicidade de que falam, o momento em que, em delírio, o coração bate mais depressa e a concentração faz bater os nossos corações para sempre?

Ou a unicidade do tipo B, em que tudo transcende as trivialidades de quem ganha e de quem perde um jogo de futebol e não somos tão estúpidos para nos preocuparmos, quando toda a gente esperava um passe para ganhar ou, pelo menos, se fosse incompleto, para parar o relógio o tempo suficiente para chutar, fazer um gol e empatar o jogo, que Starr, que não é grande corredor, mantenha a bola e salte para as costas do seu guarda, Jerry Kramer, para ficar acima da linha de gol e marcar o *touchdown* da vitória, mesmo nas barbas de Pugh?

Talvez haja um tipo C, uma síntese hegeliana de importar-se e não se importar, como cada um de nós torcendo pelo melhor jogo possível? A palavra hindu para o estudo de Griffith sobre a verdadeira realidade por trás da Física é *maya* — uma palavra que está também a adquirir o significado hindu de «indígena novo-rico insolente». Os Indianos são os campeões da Supertaça da consciência cósmica e não estão para ser incomodados pelos selvagens do Iucatão. A cultura indiana tem muito dinheiro e prestígio agarrados à sua filosofia e ter-lhes escapado o facto de que o Tempo terminará em 2012 seria muito embaraçoso.

Os sábios hindus relacionaram, o início da era actual, o Kali Yuga, com o dia da morte física de Krishna, à meia-noite de 18 de Fevereiro de 3102 a. C, muito próxima do início da era maia a 13 de Agosto de 3114 a. C. No final de Kali Yuga, ou Era Degenerativa, Kalki, o equivalente hindu do messias, virá. Kalki é o décimo e último avatar (encarnação) de Vixnu, um dos três aspectos da divindade suprema hindu: Vixnu, Brahma e Xiva constituem o que por vezes se designa trindade hindu. Kalki trará justiça aos iníquos na era de ouro. Todavia, essa era de ouro não deverá começar antes do ano 428 898 d. C, por isso ninguém se tem preocupado muito.

Ou seja, só quando Sri Kalki Bhagavan entrou em cena há muitos anos e fundou o seu local de retiro, também nos subúrbios de Madrastra/Chennai, não longe do local onde, em 1991, Rajiv Gandhi foi presenteado. Depois da explosão só conseguiram encontrar os seus ténis.

Kalki, como gosta de ser chamado, proclamou-se o décimo e último avatar de Vixnu, e anunciou que a era de ouro começará, depois de muita agitação e dor, em 2012. Kalki dá crédito às profecias maias, muito a contragosto do líder espiritual Brahma, que apoiou um processo por fraude contra o ex-funcionário de uma companhia de seguros. O processo seguiu até ao Supremo Tribunal indiano, mas Kalki é destemido. Com a ajuda de mais de um milhão de seguidores em todo o mundo, muitos dos quais afluem ao seu complexo em rápida expansão, ele e a sua mulher, Amma, dirigem a Fundação Era de Ouro, a Universidade da Unicidade e estão a construir o Templo da Unicidade, que se diz ser a maior estrutura da Ásia não apoiada em pilares. A sua página na Web, Global Oneness, amplamente ecuménica, é um dos maiores sítios na Internet.

Kalki relaciona a sua previsão para 2012 com o trânsito de Vénus. Vénus transita o

Sol, ou seja, passa na sua frente, do ponto de vista da Terra, menos de duas vezes por século. A última vez que o fez foi por um período de seis horas a 8 de Junho de 2004 e voltará a fazê-lo a 6 de Junho de 2012. Os trânsitos mais recentes de Vénus ocorreram em 1874 e 1882. Todos os sistemas cosmológicos conferem um estatuto especial a Vénus. Na astrologia maia, o calendário Cholqij de 260 dias é calculado para aproximar a gravidez da mulher do número de dias que Vénus se levanta de manhã todos os anos. E os astrónomos maias, já em 400 a. C, tinham determinado que o ano sinódico de Vénus é 584 dias da Terra, muito próximo dos 583,89 dias da Terra que agora pensamos ser. O ano sinódico é o tempo que leva um objecto a reaparecer no mesmo ponto do céu, relativamente ao Sol, visto da Terra. Estranhamente, o dia de Vénus leva até 243 dias da Terra, quase metade do ano sinódico para ficar completo. Os antigos Maias acreditavam que Vénus encarnava a divindade suprema da bondade, a serpente de penas conhecida por Kukulcán.

Na mitologia védica, partilhada por hindus e budistas, Vénus chama-se Shukra, a palavra em sânscrito para «sémen». Considerado um homem efeminado que aprendeu a combater os deuses, Shukra dá o seu nome a sexta-feira, o sexto dia da semana. Assim, na numerologia hindu, representa o número seis. Acontece que o próximo trânsito de Vénus/Shukra se dará a 6/6/12 (6 + 6).

Coincidência suficiente para confirmar ou não a primeira impressão. Mas 2012 é esse tipo de ano.

À VOLTA DO MUNDO EM 2012

O ano de 2012 como data prevista para o apocalipse originou o desaparecimento da Atlântida, segundo Patrick Geryl e Gino Ratinckx que, energicamente, prosseguem esta surpreendente controvérsia em *The Orion Prophecy*:

No dia em que a Atlântida submergiu — 27 de Julho de 9792 a. C. — Orion, Vénus e mais algumas estrelas e planetas ocuparam algumas «posições de código». Os sumos sacerdotes que escaparam ao cataclismo levaram a sua sabedoria com eles e guardaram-na no labirinto (O Círculo do Ouro) no Egipto. E lá mesmo foi concebido um projecto para avisar a humanidade sobre o próximo cataclismo. Esta história incrivelmente chocante precisa de ser conhecida em todo o mundo. Porque em 2012 as estrelas estarão exactamente na mesma posição em que estavam no ano em que a Atlântida submergiu.

Quem sabe se Platão e outros que escreveram sobre a Atlântida estavam correctos acreditando que alguma vez existiu? E mesmo que tivesse em tempos submergido lentamente no Este, não há garantia de que essas bolhas eram realmente pérolas de sabedoria. Geryl e Ratinckx dedicam muito do seu livro a reconciliar as previsões maias e as atlântidas, que nos chegam através dos antigos Egípcios, que eles mantêm. Mas como comunicavam esses antigos? Através do banco universal de memória de Sheldrake?

A travessia transatlântica requeria que fosse possível aos marinheiros fenícios viajarem do Egipto à América Central, embora fossem transmitir o que então já seria conhecimento antigo, uma vez que os Fenícios surgiram milhares de anos depois do apogeu da civilização egípcia. Ou é possível que a ligação tivesse sido feita muito mais cedo. Os antigos viajantes podiam ter partido do Egipto para nordeste através da Ásia, atravessando a Sibéria até ao istmo de Bering. Os geólogos afirmam que uma porção de terra de 1500 quilómetros de largura atravessava o que é agora o estreito de

Bering há 10.000 anos. Paleogeneticistas acham que os nativos americanos foram buscar a sua linhagem distante aos asiáticos pré-históricos que atravessaram o istmo de Bering.

Os antigos viajantes egípcios teriam então descido o continente norte-americano até à América Central onde se teriam deparado com a civilização olmeca, que precedeu os Maias muitos séculos, talvez até um milénio.

Um local arqueológico chamado Cuello, situado no que é agora a parte norte do Belize, é uma das primeiras comunidades sedentárias do mundo de que há conhecimento. Foi continuamente habitada desde 2500 a. C. até ao período clássico maia, aproximadamente em 1000 d. C., segundo Thor Janson, um explorador/académico que vive na Guatemala desde os anos 80. Janson dedicou-se a assinalar as semelhanças entre a civilização clássica maia e as opostas no Egipto, Índia e outros locais.

«Os emblemas maias copiaram os do Velho Mundo: transportadores de leques, ceptros, trono de tigre, pessoal lótus e trono lótus, baldaquinos, palanquins e o búzio como trompeta real. Semelhanças espantosas também existem no conteúdo básico das mitologias das culturas supostamente isoladas umas das outras do Velho e do Novo Mundo. As figuras míticas em comum incluem a árvore cósmica da vida tendo um pássaro de asas abertas no topo e uma serpente aos seus pés, as quatro cores sagradas, as quatro direcções sagradas, os quatro elementos primários (fogo, água, ar, terra)», escreve Janson.

Gerardo Barrios estava céptico quanto à ligação Egípcios-Maias até passar várias semanas a explorar as pirâmides do Egipto com um antropólogo local. Regressou com um álbum de fotografias de hieróglifos muito do género maia, algumas serpentes com penas muito parecidas com Kukulcán. Mas não havia jaguares negros.

Naturalmente, 2012 como data do fim é comum nas culturas nativas norte-americanas. *The Cherokee Sacred Calendar: A Handbook of the Ancient Native American Tradition*, cujo autor é Raven Hail, membro da Nação Cherokee de Oklahoma, possibilita aos leitores calcularem os seus dias natalícios e assim saber as suas posições na astrologia nativa americana. As tábuas astronómicas começam a 11 de Janeiro de 1900, o Dia 1 do Coelho, e continua a identificar o Dia 1 de treze em treze dias, «semana» (semelhante ao calendário maia Cholqij) nos 112 anos seguintes, terminando no Dia 4 da Flor, 21 de Dezembro de 2012. Diz-nos Hail que a Flor é o mais sagrado de entre os signos de vinte dias, porque é o fim do ciclo. Sobre as treze energias escreve: «Quatro é o número mais sagrado: os quatro trimestres da Terra, as Quatro Estações, as quatro fases da vida humana (Adolescente, Mãe, Avó e Meia Noite).»

A perspectiva cherokee condiz com a dos índios Q'ero do Peru. *Keepers of the Ancient Knowledge: The Mystical World of the Q'ero Indians*, de Joan Parisi Wilcox, uma introdução aos ritos q'ero, relata simplesmente que a ciência tribal descreve o período de 1990 a 2012 como a Era do Nosso Reencontro, no fim da qual o Tempo acabará.

21 de Dezembro de 2012 é, igualmente, uma data mágica para os Hopi do Arizona. «A previsão hopi é uma tradição oral de histórias nas quais os Hopis dizem que previram a vinda do homem branco, as guerras mundiais e as armas nucleares. E prevê que o tempo acabará quando a humanidade entrar no "quinto mundo"», escreve Richard Boylan em *Earth Mother Crying: Journal of Prophecies of Native Peoples*

Worldwide, Os Hopi guardam zelosamente as suas previsões do conhecimento do público em geral, ao ponto de chegarem a processar os que as revelam. No entanto, sabe-se que o calendário hopi está basicamente em sintonia com o maia; ambos fixam o início do Quinto Mundo, ou Era, em. 21/12/2012.

O ESTRANHO QUE ATRAI

«À medida que nos aproximamos de 2012 d. C, como se houvesse uma forma estranha de atrair o tempo no céu, sentimos este empurrão instintivamente. Como lagartas passando por metamorfoses e tornando-se por fim borboletas, podemos estar realmente com tempos marcados para mudarmos de forma», escreve Barbara Hand Clow, astróloga e professora de cerimonial.

Se se trata de um tempo marcado pelo ADN universal ou apenas um efeito de propaganda, Clow chama a atenção para o facto de 2012 se estar a tornar rapidamente o Dia do Juízo limite, com todas as formas previstas de fim do mundo a serem aceleradas para se acertarem com o calendário maia.

Tomemos, por exemplo, o papel de 2012 nas antigas lendas dos Maori, os indígenas da Nova Zelândia. A mitologia maori prediz a reunificação do Rangi (o Céu) com Papa (a Terra), um casal tão ligado que esmaga os filhos que se lhes interpõem. Após anos de luta, os filhos, que representam a humanidade neste mito, conseguem finalmente separar Rangi e Papa, mas depois começam a lutar entre eles. Quando os filhos estão completamente esgotados pela sua contenda, Rangi e Papa reúnem-se destruindo tudo e todos que se interponham. Antes da destruição final, uma grande canoa desce do céu reunindo o conjunto de pessoas que consegue preservar a sua natureza espiritual.

A reunião de Rangi e Papa começará em 2012, segundo os anciãos maori, que recusaram ser citados directamente. A sua relutância em prosseguir registos de gerações deriva do facto de alguns mitos e lendas maori terem sido criados no início do século XIX por antropólogos que visitaram a Nova Zelândia e interpretaram mal ou inventaram contos que foram sendo gradualmente incorporados na sabedoria maori. Um século e meio depois, as verdadeiras origens destas histórias foram descobertas e os Maori viram-se a braços com o dilema de renunciar ou não às histórias que haviam feito parte da sua cultura durante um século e meio. Depois de muita discussão e discordância, os Maori parece terem decidido reter estas histórias e continuar a considerá-las parte da sua tradição. Mas gostariam., com certeza, que isto não voltasse a acontecer.

As lendas maori apontam realmente para a data final de 2012? Ou a data serve simplesmente para parecer plausível aos anciãos encarregados de manter a tradição? Não posso afirmar com segurança. A lição a retirar daqui é a de que estamos à beira de uma proliferação de 2012, na qual ele se tornará, sem dúvida, o estranho e poderoso atractor que Clow reclama. Todas as antigas e obscuras tradições estão potencialmente vulneráveis à «descoberta» de 2012. Os puristas podem recuar, mas o meu objectivo neste livro é descobrir a verdade sobre 2012 e não controlar a utilização da sua linguística. Neste ponto sinto alguma trepidação, um pouco semelhante ao que devem ter sentido os tipos da Xerox quando a sua querida marca registada finalmente se tomou um sinónimo popular de «fotocópia» introduzida na linguagem comum. Obviamente não sou o proprietário de 2012, mas tenho realmente um grande interesse em zelar para que esse termo não prolifere tão absurdamente que as possibilidades muito reais e assustadoras que a ele estão associadas já não sejam

levadas a sério.

Até certo ponto, este tipo de coisa aconteceu com o termo «Gaia». Quando comecei a escrever sobre o assunto, em 1986, havia uma teoria Gaia avançada por James Lovelock e Lynn Margulis. Agora há, pelo menos, uma dúzia de propostas especulativas com o nome Gaia, incluindo a de um pagão chamado Otter G'Zell. Gaia mexe também com comércio, ervas, roupas, pesquisas geológicas, chá, entre outras coisas. Felizmente, a aura ameaçadora de 2012 impedirá de se tornar uma marca registada, excepto talvez para capacetes.

Já houve uns tipos que me disseram, muito a sério, que 2012 é quando os antigos Gregos esperavam o fim do mundo. Isto não está correcto. Não há provas de que os antigos Gregos tenham perdido um segundo a pensar nessa data. Mas alguém ouviu isto em qualquer parte e passou a ser verdade. As pessoas podem tagarelar sobre o que lhes apetece, o que me interessa? Mas se essa tagarelice atingir um nível em que pessoas inteligentes, preocupadas, potencialmente influentes, simplesmente levarem as mãos e descartem as ameaças colocadas por 2012, todos ficaremos em perigo. Será como a história de Pedro e o Lobo, só que desta vez o lobo pode estar mesmo à porta de todos nós.

O NOSSO DIA DO JUÍZO FAVORITO

Brian Cullman, um escritor e compositor nova-iorquino, conta que uma vez estava numa livraria e a olhar pelo canto do olho um livro intitulado *How to Prepare for the PAST*. Uma noção confusa. Pegou no livro, só para se aperceber de que o título era *How to Prepare for the PSAT*, um exame padronizado de aptidão à faculdade. Mas a noção de que passado é algo a ser preparado inspirou-o a escrever uma canção cuja moral é que a história de alguém — pessoal, política, evolutiva — pode chegar inesperadamente.

Periodicamente o figurino de quase morte volta à moda e há hipóteses de que acompanhe a aproximação de 2012. Tal como o figurino tuberculoso estava perversamente na moda durante a epidemia de tuberculose no virar do século XX e tal como o preto, pálido, sombrio «chique da heroína» aparece de quando em vez em certos bairros tragicamente *hippies* de Seattle, Nova Iorque e Los Angeles, parece prever-se um chique dia do juízo 2012. Já há algumas bandas *rock*, incluindo a Downfall 2012 de Houston (o logotipo é uma fotografia da Tenra com um rastilho aceso espetado nela) e a Multimedia 2012 de S. Petersburgo, Rússia. E um homem que se intitula Dr. Paradise tem dado a volta ao mundo com um espectáculo chamado *Paraíso 2012*, um concerto de luzes e cores voltadas para as frequências específicas dos pontos nodais chakra na cabeça e no corpo.

Afinal, Maximón, o santo boémio de Santiago Atitlán sempre teve razão? 2012 é apenas uma desculpa para fazer festas à semelhança de 1999? A lógica é bastante forte. Se, realmente, 21/12/2012 representa o fim. do tempo, ou qualquer coisa próxima disso, que forma melhor de dizer adeus ao ano velho do que uma garrafa de champanhe numa mão e a namorada na outra? Quer o momento seja maravilhoso, horroroso ou um falhanço, podemos continuar a festa pelo Natal e Ano Novo e depois ficarmos sóbrios algures em Janeiro, quando estivermos todos gordos, falidos e gelados. É nessa altura que as percepções podiam realmente começar a sair pelos ouvidos. Estivemos a fazer uma festa para evitar uma catástrofe ou estávamos secretamente à espera de um fim divino para ela?

Margaret Mead fez o comentário célebre de que nunca tinha encontrado um povo que não tivesse criado um mito. Seja a eterna mitologia grega, a batalha babilónica de amor entre Marduk e Tiamat, ou apenas dois amantes e uma serpente num jardim, as pessoas precisam de explicações de como tudo surgiu. E parece que também de como tudo acaba: aquecimento global, holocausto nuclear, Armagedão e agora 2012. Quanto mais não seja, o movimento Apocalipse 2012 tem-nos ajudado a concentrar na nossa necessidade do que Frank Kermode, o grande crítico literário de Oxford, chamou «o sentido de um fim», no seu brilhante livro com o mesmo nome.

Os que profetizam o fim do mundo normalmente reclamam medo e repulsa e que rezemos para que estejam errados. Mas penso que o dia final tem uma sedução profunda, senão indizível, para os que estão descontentes consigo próprios, com a sociedade, com o seu Criador. Aceitar que o Dia do Juízo está iminente dá uma satisfação imensa ao crente — ele ou ela possui o mais importante conhecimento do mundo e que todas as outras procuras são banais. É uma forma indirecta de vingança que qualquer pessoa pode usar contra a injustiça da vida.

O Dia do Juízo também ajuda a preencher o vazio deixado pelo paradigma do holocausto nuclear EUA-URSS, que perseguia a nossa imaginação até finais dos anos 80, um vazio curiosamente não preenchido pela ameaça do terrorismo global, que é em tudo atroz, embora apenas fracamente apocalíptico. Conseguirá a ameaça do Apocalipse juntar povos e nações para que se unam contra o «inimigo» comum da extinção? Que tamanho terá de ter um susto para obrigar as pessoas a renunciarem às suas fornias de guerra? A ideia de 2012 serve como ponte conceptual para a possibilidade profundamente perturbadora de que, mais cedo ou mais tarde, a vida, tal como a conhecemos, possa realmente terminar de uma forma horrível.

Em qualquer ponto da História, sempre houve um coro de excêntricos prevendo o fim do mundo. O que torna a actualidade diferente é que há uma convergência muito alargada relativamente à data de 2012. Como justificamos o facto de tradições tão diferentes como a Bíblia, o / *Ching* e os Maias, mais o aumento de provas científicas recentes, indiquem que tudo possa estar a caminhar para o fim em 2012? Há algum sentido oculto de fim de mundo na cultura contemporânea, talvez uma resposta primitiva, temerosa para a globalização em aceleração, encontrando expressão no movimento 2012? Se ao menos tanto da informação de 2012 não violasse o nosso sentido de decoro intelectual: profecias dos xamãs maias, teorias interstelares de geofísicos siberianos obscuros, rumores de físicos sul-africanos, decretos de rabis cabalísticos. Sem dúvida, nem uma só fonte, independentemente da sua persuasão, podia ou devia levar alguém a ponderar seriamente o imponderável de uma metamorfose tumultuosa do mundo em 2012. Mas quando tão díspares culturas e disciplinas se juntam num acordo fundamental de que uma alteração dramática e mortífera está a caminho, vale a pena fazer caso e avançar em conjunto para nos prepararmos, e aos nossos entes queridos, e a qualquer fracção do mundo que consigamos influenciar, para os acontecimentos iminentes.

RATAZANAS A COMER A VOSSA CARA. O lado menos interessante, claro, é que o Dia do Juízo encarna os nossos piores receios, tais como o mais profundo terror de Winston em 1984. Todos temos um receio especial que nos afecta desproporcionadamente. Há duas grandes categorias: o mal e a falta de senso. Alguns acham, por exemplo, a ideia de serem mortos a tiro ou por um assassino mais assustadora do que ser baleado e morto acidentalmente, tal como o vice-presidente Dick Cheney quase conseguiu fazer ao amigo naquele acidente de caça. Sendo indiferente a dor e tudo o resto, prefiro o

assassino. Pelo menos há uma relação, não apenas um tiro ao acaso.

A maior parte dos cenários do fim do mundo tendem para a falta de sentido. Os cépticos compreendem, por natureza, a lógica emocional perversa de ser traído pelo Sol, a mais quente relação da Terra. Afinal de contas, ao nível humano, os crimes violentos não têm mais probabilidades de ser perpetrados por familiares do que por estranhos?

Os mais inclinados para o suicídio podiam optar por algo como o cenário do auto-aniquilador vulcânico e, talvez, pelo renascimento que invariavelmente lhe sucede. Os fatalistas encolhem os ombros e dizem «Que havemos de fazer?» na perspectiva de que a Terra venha a ser atingida por um cometa ou um asteróide. A moral da história é que não há moral. Apenas se tem esperança de que seja glorioso, com muita beleza para tornar os momentos finais hipnotizantes.

2012 NÃO É PRÓ-MORTE

Quando comecei a minha pesquisa sobre 2012, esperava obter muito material sobre cultos recentes do fim do mundo, tais como Aum Shinri-Kyo do Japão, Ramo Davidiano (David Koresh, Texas), Heaven's Gate (Califórnia) Jeffrey Lundgren (Mórmon), Movimento para a Restauração dos Dez Mandamentos de Deus (Uganda) e o Templo do Povo (Jim Jones, Guiana). Não encontrei uma única referência a 2012 num ano e meio de investigação diária deste assunto.

O motivo pelo qual os cultos do fim do mundo não foram encontrados nesta investigação é que 2012 não é sobre a morte — não do ponto de vista maia, não da nuvem de energia interstelar, não da alteração do Sol. É sobre uma grande transformação que pode incluir um grande número de mortos, humanos ou outros, mas contrariamente aos cultos do fim do mundo, não há nada no espírito de 2012 que advogue a morte como forma de transcendência ou de qualquer outra coisa. A morte é apenas o que provavelmente acontecerá, não uma solução recomendada.

Mesmo assim, o Dia do Juízo é o Dia do Juízo e com a possibilidade muito real de que tudo o que sabemos e de que gostamos pode estar a chegar ao fim, temos de encontrar fé de que algo, qualquer coisa, vem depois.

Na noite em que cheguei à África do Sul fui jantar a casa de Pierre Cilliers, um distinto investigador do Observatório Magnético Hermanus. A nossa correspondência tinha indicado que Cilliers era um homem charmoso e esperava um serão agradável a falar da mudança de pólos, declínio magnético e afins. Em vez disso, dei comigo rodeado de cristãos devotos, que voluntariamente partilharam comigo o seu amor por Deus e pelo Seu Filho, Jesus Cristo.

O meu editor uma vez chamou-me o «tipo das boas e más notícias», sempre balançando, tendendo a ficar no meio. Não sou, com certeza, fundamentalista, embora por vezes admire, inveje até, a força das suas crenças. E, ao longo dos anos, tenho notado que quando mentes fortes, pessoas de bom coração acreditam, em algo com paixão, a forma como as suas vidas ficam iluminadas, parece que Deus sorri através delas. Dois dos convidados de Cilliers, sul-africanos brancos, contaram como tinham, com quarenta e cinco dólares e a sua fé em Jesus, fundado uma escola primária na zona norte de Joanesburgo. Conseguiram dirigi-la e expandi-la apesar de uma bomba posta por separatistas brancos que desprezavam a sua escola de integração. Um outro convidado contou-me, gentilmente, que ele e a sua mulher tentaram desesperadamente que ela engravidasse durante quatro anos. Finalmente nasceu um bebé adorável que

veio a morrer sete meses depois vítima de cancro, uma doença que levou a sua mulher pouco tempo depois. Explicou que Deus não é a causa dos males, nem mesmo das alegrias, da vida. Ao invés, o que é importante saber é que, aconteça o que acontecer, Deus estará sempre do nosso lado e só quer que voltemos para Ele.

A fé destas pessoas tornou-as mais fortes perante a adversidade do que eu alguma vez conseguiria ser. A sua fé também os tornava mais perceptivos da verdade do Todo-Poderoso?

Em momento algum qualquer convidado exprimiu o desejo de que o Armagedão ocorresse, mas, claramente, não lhes faria diferença. Queria saber o que Cilliers pensava sobre a Revelação e sobre o Armagedão, mas esperei pelo dia seguinte, até ele estar no escritório, numa forma negócios/ciência, para evitar uma resposta expansiva do tipo fim de serão que pudesse não querer prolongar até altas horas da manhã.

— O Senhor disse que um sinal do fim dos tempos seria um aumento das tempestades, terremotos e outras catástrofes. Ele é o autor da Bíblia e o autor da Natureza. Quando vemos conflito ou é porque não compreendemos a Sua Revelação ou porque confundimos a nossa observação — disse Cilliers, juntando os seus papéis com um ar atarefado. Partia no dia seguinte para uma conferência sobre Física Atmosférica, onde apresentaria a sua pesquisa sobre a relação entre a variabilidade do Sol e as flutuações no campo magnético da Terra. Mas fez uma pausa para citar o que Jesus Cristo tinha dito sobre o assunto:

— Ouvireis falar de guerras e de rumores de guerras, mas não vos assusteis. Isto tem de acontecer, mas não é ainda o fim. Erguer-se-á povo contra povo e reino contra reino e haverá fomes, pestes e terremotos em vários sítios. Tudo isto será apenas o princípio das dores. (Mt 26:6-8)

Dores de parto genuínas aumentarão de frequência e intensidade à medida que nos aproximamos do bendito acontecimento. A questão é: serão as guerras, o terror, a fome e as epidemias, os furacões, os terremotos e os vulcões do século passado e particularmente desde a aurora do novo milénio verdadeiras contracções de parto, ou serão apenas dores de aquecimento Braxton Hicks? Estaremos de facto perante uma gravidez ou é uma mera indigestão?

Perguntei a Cilliers o que pensava sobre a possibilidade de o mundo, tal como o conhecemos, chegar ao fim ou sofrer uma alteração profunda e abrupta em 2012.

— Não é impossível que aconteça durante a nossa vida — respondeu o geofísico sexagenário.

LISA MOSTRAR-NOS-Á O CAMINHO

Mãe-Pai-Filho. Pai-Filho-Espírito Santo. Vixnu-Brahma-Xiva. Tese-Antítese-Síntese. O Amante-O Amado-O Amor Entre Eles. Hidrogénio-Oxigénio-Hidrogénio. Executivo-Legislativo-Judicial — Corpo-Mente-Espírito. LISA.

Triângulos, conceptuais e outros, são sagrados, nenhum mais do que LISA (antena espacial interferométrica laser), o insondavelmente grande triângulo equilátero concebido pela Agência Espacial Europeia e pela NASA para navegar nas ondas gravitacionais enquanto se percorre a órbita em torno do Sol:

Lisa será capaz de detectar ondas de choque gravitacionais emitidas em menos de um trilionésimo de segundo depois do *big bang*. Consistirá em três satélites girando em

torno do Sol, ligados por feixes laser, fazendo um enorme triângulo no espaço com 5000 quilómetros de lado. Qualquer onda gravitacional que atinja Lisa perturbará os lasers e essa minúscula distorção será apanhada por instrumentos assinalando a colisão de dois buracos negros ou do próprio choque *pós-big bang*. Lisa é tão sensível — pode medir distorções de um décimo do diâmetro de um átomo — que pode ser capaz de testar muitos cenários a serem propostos para o Universo *pré-big bang*, incluindo a teoria de cordas.

Que maravilha! Um triângulo de feixes laser, de 5000 quilómetros de lado, girando em torno do Sol, tremendo com ondas de gravidade infinitesimais resultantes do primeiro trilionésimo de segundo da Criação. Que melhor forma de encerrar a nossa história, ou pelo menos este capítulo, do que provar cientificamente que o *big bang*, o nosso último mito da criação, está realmente baseado em factos?

Nomeio Gregory Benford, um físico da Universidade da Califórnia em Irvine, como responsável da interpretação dos dados. «A Teologia da Matemática Aplicada: Você Tem uma Mensagem» de Benford, um artigo da *Nature*, é uma fábula, que afecta intensamente a mente, sobre cientistas que descobrem um padrão nos resíduos da radiação cósmica do *big bang*: «Espalhado pelo céu microondas havia espaço nas flutuações detectáveis para cerca de 100.000 pedaços — mais ou menos 10.000 palavras... Mas o que significa isto? Certamente não seria inglês ou qualquer outra língua humana. A única linguagem possível seria a Matemática.»

Os maiores físicos, matemáticos, filósofos e teólogos do mundo trabalham juntos no conto de Benford para decifrar a mensagem, mas não conseguem descobrir o que é. Mas o simples facto de existir uma mensagem — de Deus, do Universo, do Criador — inspira e ilumina as multidões, dá energia à economia, imbui reverência pelo ambiente.

A visão de Benford podia ser o que os antigos Maias sempre viram: a aurora da nova era do Iluminismo. Talvez Deus, com a Sua canção imortal, crie uma nova melodia através dos raios laser LISA.

O lançamento de Lisa é em 2011. A ciência começa em 2012.

CONCLUSÃO

Os Sfaehabs, meus antepassados, mantiveram-se muçulmanos, na sua maioria, até 1799, quando Napoleão Bonaparte enviou, uma espada, na realidade um suborno, ao emir Bashir Shehab II, um emir rústico que governava as montanhas do Líbano. Sem dúvida o emir Shehab era o meu antepassado mais peludo, com uma barba até ao umbigo e umas sobranceiras tão densas que um pássaro podia pousar nelas.

Com trinta anos, Napoleão tinha decidido que era chegada a altura de conquistar a Terra Santa e estava a montar o cerco ao porto otomano de St. Jean d'Acre, agora Akko, na costa mediterrânica norte de Israel. Acre foi inicialmente defendida pela armada britânica, que Napoleão pensava poder controlar sozinho, mas precisava de alguém que retirasse Al-Jazzar, o paxá otomano da costa leste mediterrânica. Al-Jazzar estava a dismantelar o seu próprio porto fazendo-o perder profundidade para que os navios invasores ficassem encalhados antes de alcançarem a costa. Bósnio cristão que em tempos se vendeu à escravatura, Al-Jazzar, que quer dizer «carneiro», foi assim chamado por ser o executor de Ali Bey, o sultão muçulmano do Egipto.

Então Napoleão enviou ao emir Shehab uma linda espada cravejada de pedras preciosas e um recado pedindo-lhe para atacar do alto da sua montanha e esfaquear Al-Jazzar pelas costas. A vitória traria ao meu antepassado o controlo do Mediterrâneo Oriental, um facto nunca perdido nesta descendência hereditariamente pobre.

O emir Shahab aceitou o presente, mas não tomou parte na batalha e, após sessenta e um dias de cerco, Napoleão retirou-se derrotado. Em breve a França seria expulsa da região. Para liquidar as dívidas das campanhas do Médio Oriente, Napoleão, que se fizera coroar imperador, fez o que jurara jamais fazer. "Vendeu o território da Louisiana a Thomas Jefferson, todo num grande lote em vez de o dividir por vários países para impedir a criação de uma superpotência norte-americana.

Quando o emir Shehab soube que Al-Jazzar iria executá-lo de qualquer maneira, por não o ter ajudado na batalha contra Napoleão, o meu antepassado pegou na espada, desceu da montanha e daí para um barco e foi até à ilha de Chipre, onde nos quatro anos seguintes se escondeu num mosteiro rezando para que Al-Jazzar morresse, o que aconteceu em 1804. A medida que a história avança, o emir Shehab entrou no mosteiro como muçulmano e saiu como cristão, razão pela qual o Líbano é actualmente 50 por cento cristão. Na realidade, é um pouco mais complicado do que isto, mas basta dizer aqui que o emir Shehab reclamou o seu trono e, depois de ter arrancado os olhos a vários primos traidores, governou nas montanhas do Líbano, praticou, simultaneamente, o Cristianismo, o Islamismo e a religião Drusa, uma espécie de Islão sem Maomé. As coisas correram muito bem e o emir Shehab mandou construir um grande palácio, Beit Eddine, que é hoje a residência de Verão do presidente libanês.

Ao longo das décadas, a espada de Napoleão tornou-se um objecto de disputa entre os Shehabs. A ala cristã da família queria ficar com ela como objecto de família, mas a ala muçulmana desprezou-a por ser um símbolo da corrupção ocidental/cristã, e sabiam que renderia uma fortuna. Por isso, no início dos anos 30 do século XX, o primo Kamil Shehab, cristão maronita, contrabandeou a espada para os Estados Unidos e trouxe-a para lhe dar segurança para o quarto andar alugado da minha avó,

em Brooklyn. Ela embralhou-a num cobertor da tropa e escondeu-a por trás da tábua de engomar.

Basicamente, a espada só ocupava espaço no único armário embutido na parede que possuíamos. Nem se podia pendurar na parede porque os ladrões poderiam vir a saber. Então, um dia, um curador do Metropolitan Museum of Art telefonou porque queria exhibir a espada numa exposição especial. A minha avó, com o seu metro e meio de altura e 50 quilos de peso, embrulhou a espada num tecido escocês muito bonito, vestiu o casaco de peles que pedira emprestado à Sra. Subt, desceu quatro lanços de escadas e andou um quarteirão até à Sétima Avenida, à paragem do comboio F, mudou para o A na Rua Jay/Borough Hall, subiu as escadas e a rampa da estação Broadway/Nassau para o comboio número 4 para a Rua 86 e Avenida Lexington, depois subiu as escadas e dirigiu-se à entrada do museu. na Quinta Avenida e Rua 81, a uns bons oitocentos metros. Não que não pudesse pagar um táxi, mas é que nunca ninguém o tinha feito de Brooklyn para Nova Iorque.

O curador conduziu a minha avó à galeria onde ima estátua em tamanho natural, do emir Bashir Shehab II, envolta em sedas e faixas mas mantendo o olhar do Diabo do Tarot, brandiria a espada dentro de caixa de vidro. A partir de incrustações em cirílico na espada e de alguns documentos que a tinham acompanhado, o curador chegou à conclusão de que ela tinha sido originariamente feita para Ivan, o *Terrível*, provavelmente nos finais do século XVI.

Se isto fosse ficção, a espada na caixa de vidro brilharia como trinta peças de prata. Um. afável, pouco escrupuloso curador do museu tê-la-ia roubado e substituído por uma cópia, conduzindo à morte e à vingança do Código Da Vinci. Não houve essa sorte. A espada de Napoleão foi exibida e regressou ao seu armário sem um arranhão. Sinceramente, não penso que, durante quase trinta anos de protecção da espada, a ideia de a vender alguma vez tivesse ocorrido à minha avó. Afinal, a renda de casa era apenas de quarenta e oito dólares mensais.

É estranho, onde as pessoas vão buscar o seu orgulho. Oito famílias vivem naquele velho prédio sem elevador, matam as mesmas baratas, apanham ar no mesmo terraço do telhado nas noites cálidas de Verão. No entanto uma família, que não era mais rica, tem a certeza sublime de que pertence a uma genealogia histórica, com os seus asteriscos e notas de rodapé anexados aos seus longos nomes. Muito antes de saber quem foi Napoleão, ou porque era uma boa coisa mas não uma grande coisa se Ivan, o *Terrível*, soube que o meu antepassado tinha sido rei. Quando era rapazinho também quis ser rei, por isso, de vez em quando, quando visitávamos a minha avó, tirava a espada do armário e brandia-a na sala. Mas, mais cedo ou mais tarde, gritavam comigo porque as jóias que guarneciam a bainha estavam a riscar o lindo chão de madeira.

Portanto, compreendem o que quero dizer sendo uma personagem menor na minha autobiografia. Começar com um meteorito destruindo o deserto, colorir com todos os nomes históricos, fazer da espada um símbolo mais poderoso que faz arregalar os olhos, borrifar com coisas de valor estimativo que o leitor médio possa relatar e depois levar para casa a mensagem, de que toda a situação do Médio Oriente é realmente apenas o enésimo *round* na luta Islão vs Cristianismo, que é um bocado como os muçulmanos vêem as coisas, e nós, provavelmente, também o faríamos se não estivéssemos ainda um pouco zonzos de esmurrar fascistas e comunistas. Depois descobrir um editor, talvez alguém vestido de preto e que fuma, levá-la a críticos demasiadamente informatizados para analisarem uma história da tipo Terceiro Mundo

e pô-la numa prateleira para os filhos dos filhos dos meus filhos lerem, com capa encadernada. Objectivo cumprido, uma pessoa tem autorização, embora, certamente, não seja obrigada, para morrer.

Tenho tentado encestar esta coisa em casa durante os últimos vinte anos. Não sou nenhum Michael Jordan, mas parece que Alguém lá em cima está seriamente a jogar à defesa. Acho que ninguém tem o direito de se excluir da sua própria história, independentemente da pouca importância que possa ter.

MUITOS ESCRITORES são supersticiosos quanto a escreverem as suas memórias porque isso se traduz muito em acabar a vida. De facto, é muito difícil acabar um livro de que se gosta. Subconscientemente, mas não muito profundamente na mente, muito à maneira de uma baleia que vem à superfície para respirar e depois mergulha nas ondas, há o receio de deixar escapar o que se tornou uma relação intensa. A vida pós-livro parece uma cama vazia.

Normalmente esta ocupação de risco é compensada pela perspectiva de receber o resto do dinheiro já adiantado, pagar as contas e voltar a viver. Mas, para mim, terminar este livro é como fechar o livro do meu casamento, depois do qual morrerei, tal como aconteceu com o meu pai quando a mulher o deixou. Mas, no final do dia, isso resume-se a uma porcaria emocional.

Porém, que palavras são suficientes para o Apocalipse iminente? Meta a cabeça entre os joelhos e diga adeus ao resto? Ah, ah, é primeiro de Abril? A próxima vida será melhor, Deus garante-o? Pegue nas armas e dirija-se às montanhas, à Lua ou a Alfa Centauro?

HÁ MUITO TEMPO que a espada de Napoleão foi devolvida ao Líbano, para ser pendurada no palácio Beit Eddine, que o meu antepassado construiu. Tudo o que me resta é a tradução das gravações em cirílico. Por baixo da Santa Cruz, no monte, estão gravadas estas declarações:

COM A CRUZ A IGREJA INICIA OS SEUS ACTOS
E SOBRE A CRUZ COLOCA AS SUAS ESPERANÇAS.
COM A CRUZ COMEÇAMOS OS NOSSOS TRABALHOS
E COM A CRUZ IREMOS TERMINÁ-LOS.

Ao longo da lâmina, há duas pequenas orações gravadas num texto delicado:

O Santa Cruz, sede a minha força e o meu auxílio

Também a minha guardiã e salvai-me dos que querem

Atacar-me.

Sede a minha armadura e protecção

Sede o meu apoio e ajudai-me a vencer.

A Cruz conserva o Universo,

A Cruz é a embelezadora da Igreja, A Cruz é o símbolo dos Czares

A Cruz é a força do crente, A Cruz é o orgulho dos anjos e

O caçador dos demónios.

Do outro lado da lâmina, por baixo de uma gravura da Sagrada Virgem Maria, está

uma súplica mais suave:

Em Vós coloco toda a minha esperança O Virgem Maria, Mãe de Cristo

Coloca-me sob a protecção das vossas santas vestes.

Se ao menos pudesse pôr as minhas mãos nessa espada. Cortaria às fatias o cometa que se dirige a nós. Espetaria as manchas solares que, em breve, irão sarapintar a face do Sol. Colá-la-ia, como o dedo do menino holandês, para tapar o supervulcão. Agarrar-me-ia a ela a rezar, simplesmente, para que o mal passasse.

REZEM

A forma mais segura para nos mantermos protegidos do holocausto de 2012 é implorar a protecção do Todo-Poderoso. É claro, se não existir o Todo-Poderoso, ou Ele/Ela na Sua infinita sabedoria prefere não nos proteger, então estamos fritos. Mas vejamos por este prisma: só uma divindade onipotente nos pode livrar das previsões de 2012 onde os profetas dizem que estamos metidos, portanto que mais nos resta senão pormo-nos de joelhos?

Ao longo dos anos tenho rezado muito, mais naquela variante de «Socorro! Socorro!», como na altura em, que julguei estar a ter um ataque de coração e na verdade estava apenas magoado no peito por ter estado a jogar futebol. Quanto mais não seja por fazer parte da boa etiqueta espiritual, aprendi que é útil rezar começando sempre por dar graças: por tudo o que de bom acontece na nossa vida, pelo facto de existir Alguém lá em cima a quem dar graças ou simplesmente por estar vivo e suficientemente consciente para conseguir rezar. Isto também me parece uma boa forma de perguntar a Deus como Ele está e desejar-Lhe tudo de bom.

Se se é cristão, não se deve esquecer Maria; não há Mãe mais doce, mais amorosa. Mas não a ponham de parte. Como explicava um missionário italiano que tinha acabado de sobreviver aos massacres da Serra Leoa, é para Maria que nos devemos voltar quando Deus e Jesus já não nos querem ouvir. Percam-na e terão sérios problemas.

Também, resolvi apresentar os meus cumprimentos a Gaia, embora ainda estejamos naquele estádio estranho em que estou só meio crente de que exista e, se existir, não está certamente habituada a reconhecimento, muito menos a cumprimentos. Mas damo-nos bem. Tenho a nítida impressão de que Gaia cora — por favor, meu caro leitor, aceite as minhas desculpas se acha esta comparação ofensiva

— de uma forma que me faz lembrar quando impulsivamente dei um abraço a uma lésbica tímida, doce e gorda.

Sim, aceito completamente que os poucos parágrafos precedentes não passem de uma descrição dos frutos da minha imaginação e, portanto, sem interesse prático para mais ninguém. Mas raramente se fala de oração. Em Meditação, talvez se arranje um bacharel. Experiências extracorporais vieram à luz quando deixaram de ser conhecidas por sonhar acordado. A oração, porém, talvez seja em última instância uma coisa tão pessoal que nada mais é necessário acrescentar, a não ser sugerir uma pequena oração:

Querido Deus,

Obrigado pelos milhares de anos maravilhosos que nos deste nesta Terra. Obrigado pelas vossas infinitas dádivas de alegria, amor, entusiasmo e satisfação e por todos os

outros maravilhosos sentimentos, expressáveis e não expressáveis.

Dentro de pouco tempo, em 2012, uma grande Catástrofe pode alterar para sempre as nossas vidas. Se nós, Vossos filhos, temos de passar pelo medo do Apocalipse 2012 para nos unirmos num objectivo comum e renunciar aos caminhos do pecado, que assim seja. Aceitamos humildemente a Vossa sabedoria. Mas, por favor, querido Deus, se for da. Vossa vontade, poupai-nos da morte e destruição do Apocalipse 2012. Se não for por nós, que seja por aqueles bons e fiéis servos que, de outro modo, não terão a oportunidade de conhecer o Vosso amor, e amar-Vos também. Ámen.

OFEREÇAM UM SACRIFÍCIO

Dizem que a caneta tem mais poder do que a espada, uma reivindicação surpreendentemente feita por um escritor. Mas nem a caneta nem a espada são mais poderosas do que o símbolo: a Cruz, o Quarto Crescente, a Estrela de David, a bandeira americana. Ou a bandeira branca, no caso.

TEMOS DE APAZIGUAR A MÃE TERRA, cobarde e imediatamente.

Até ao ano 2012 não temos forma de reverter o aquecimento global, diminuir a camada do ozono, nem os outros cataclismos ecológicos já em desenvolvimento. A nossa esperança máxima está em conseguir um menor impacto. Portanto, resta-nos rezar para que a Mãe Terra seja suficientemente dotada de sentimento para dar valor às nossas tentativas simbólicas de voltar uma página.

Começemos por dessacralizar um ícone.

Os jipes *Humvees* são, certamente, alvos tentadores; tal como Arnold Schwarzenegger, que se diz possuir alguns desses veículos odiosos. O facto de o Governo, durante muito tempo, ter isentado estes veículos e outros desportivos e utilitários (SUV) dos requisitos de consumo de combustível impostos pela Administração da Protecção Ambiental por serem veículos «de carga leve» foi um atentado ao senso comum e ao bem público de tal forma perverso que até fez corar os magnatas do tabaco. Era uma ambiguidade, como poucos peritos puderam deixar de salientar, suficientemente grande que permitia a aceitação de um camião, que é o que as companhias petrolíferas e automóveis fizeram. Os políticos que defenderam esta fraude deviam ser derrotados, processados se se encontrassem bases para tal, e, pior para esses socialistas compulsivos, varridos.

Os SUV, particularmente os que têm um terceiro banco rebatível, pelo menos têm a qualidade de serem úteis, conseguem transportar muitos passageiros e carga. Portanto, os que de entre nós procuram fazer uma vaquinha para adquirir legalmente um veículo e depois transformá-lo cerimoniosamente em peças recicláveis deviam considerar a hipótese do *Volkswagen Phaeton* de 101 300 dólares, 12 cilindros, um *sedan* de luxo de quatro lugares. Segundo o *cars.com*, o *Phaeton* encontra-se entre os dez piores carros do mundo no consumo de combustível, conseguindo doze milhas por galão na cidade e dezoito milhas em estrada, com o carro totalmente afinado, os pneus com a pressão certa e usando o melhor combustível. Os *Humvees* são híbridos comparados com os *Phaeton*.

O *Phaeton* é o topo de gama da Volkswagen e reduzi-lo a pedaços, de uma forma segura e legal, enviará uma mensagem de enxaqueca aos construtores de automóveis: é uma maldade introduzir modelos glutões a gás actualmente. Só parece razoável quando nos lembramos de onde vem o nome. *Phaeton*, na mitologia grega, era o filho do deus do Sol, Hélios. *Phaeton* convenceu o pai a deixá-lo conduzir a charrete do Sol

pelos céus, mas não era muito bom condutor e perdeu o controlo. Ao ver que ele estava prestes a embater, Zeus matou Phaeton com um raio para salvar a Terra de arder.

Os *Phaetons* têm o atractivo extra de serem fabricados pela Volkswagen, a empresa que produziu tão excelentes tanques e carros de assalto anfíbios durante o regime nazi. A Volkswagen redimiou a sua imagem com o velho Carocha e a carrinha VW pão de forma, e agora o novo Carocha, o que fica completo com a flor artificial, algumas das quais presas entre os dentes dos administradores da VW apanhados em 2005 a utilizar fundos da empresa para pagar a prostitutas a quem, será oferecida uma modesta quantia para nos regalar na festa que se segue à destruição dos *Phaeton*.

É preciso reconhecer que as probabilidades de a Mãe Terra compreender o nosso simbolismo são um palpite, mas nesta altura é o que nos resta. E mesmo que compreenda, o acesso de raiva do Sol e de nuvens de energia interstelar estão fora do seu controlo. Mas os actos simbólicos são outro tanto para o executor. Na melhor das hipóteses pensam na concentração e na força para resolver o trabalho sério que têm pela frente. No mínimo, transmitem a satisfação ilusória de terem feito qualquer coisa, quando, ao fim do dia, não houver nada que realmente se possa fazer se o Apocalipse está realmente a aproximar-se.

EXPLUDAM

Quando se tenta decifrar o enredo lógico de 2012, para se chegar ao sentido desta história, o tema recorrente é «ameaça de lá de cima». Do máximo solar ameaçado, aos cálculos maias dos eclipses da Via Láctea, à nuvem de energia interstelar de Dmitriev, ao Deus zangado descendo sobre Armagedão, até à simples ameaça da nossa rede de satélites arder no céu, parece quase a humanidade a ser sovada, ou porque estamos a exceder os nossos limites naturais ou porque temos de provar a nossa coragem para nos expandirmos no cosmos.

Pressinto que 2012 resultará numa espécie de castigo para a sociedade da alta tecnologia. Poderemos estar perante uma batalha com a Natureza, em que nenhuma das partes detém o monopólio da virtude.

A Mãe Terra pode reagir negativamente, se não necessariamente consciente, à nossa intrusão para lá da esfera permitida. Fugir da atmosfera, a mais exterior das camadas da Terra, é muito difícil para as naves espaciais. A maior parte do combustível é gasto a furar essa barreira. Portanto, resta-nos concluir que a fuga económica e cultural constituiria também um desafio extraordinário. Se a mensagem final da ameaça de 2012 lá de cima é dar mais atenção e tomar melhor conta da Terra que pisamos, então acertou em cheio. Passámos séculos a violar a regra de senso comum «não cuspas no prato onde comes», e se for preciso o mundo passar por um cataclismo para mudarmos os nossos hábitos, então é esse o preço a pagar. Mas se isto é uma forma qualquer de a Mãe Terra nos dizer que não nos atrevamos a sair do seu controlo, então ela, tal como todos os pais super possessivos, tem de ser carinhosamente posta no lugar.

Que melhor acontecimento que a catástrofe de 2012 para precipitar a colonização humana do espaço? O ideal, claro, é que fosse apenas a ameaça que nos impelisse a agir; o facto de, neste cenário optimista, não haver devastação pode ser a fonte de um humor peculiar ou uma reflexão confusa sobre como a vida tem uma forma engraçada de imaginar como irá preencher o resto do século. Independentemente da forma como

será representado, gosto de imaginar um monumento a 2012, tal como em Enterprise, Alabama, há um monumento ao gorgulho do algodão que devastou as colheitas e obrigou o Sul a diversificar a sua economia. O melhor é erguer três estátuas representando como a perspectiva de 2012 nos obrigou a colonizar o espaço; uma ao Centro Espacial Johnson em Houston, uma à Lua, e uma, se o apocalipse é do tamanho do Sistema Solar, a alguma galáxia para além desta.

ANGARIEM MILHARES DE MILHÕES

Em 1995, escrevi o artigo «Who Will Mine the Moon?», denegrindo a falta de progresso dos físicos em relação ao controlo da fusão nuclear, apesar de receberem dezenas de milhares de milhões de dólares em fundos de investigação. A fusão nuclear é, provavelmente, a maior força do Universo, a que tem poder sobre o Sol e sobre as bombas de hidrogénio. O seu controlo é um objectivo nobre e pode, um dia, render fornecimentos de energia quase ilimitados. Poderia fazer dos combustíveis fósseis uma coisa do passado. O problema é que a fusão nuclear é tão descontrolada, a suma manifestação física de $E=mc^2$, que se gasta mais energia para impedir o reator de explodir do que a reacção produz.

A minha sugestão era simplesmente que 10 % destes fundos fossem para alternativas promissoras de aproximações ao controlo da fusão. O *Times* enviou-me o cheque de 150 dólares, Dan Rather escreveu uma carta simpática, um homem que disse que era embaixador telefonou-me e convidou-me para almoçar, mas depois cancelou. Não se questionou um centimo do fundo, e muito menos se desviou. Nesta altura, mais de onze anos depois e depois de, provavelmente, muitos milhares de milhões terem ido pelo cano abaixo, os físicos do plasma estão cada vez mais longe das suas metas de fusão.

Chegou a altura de fechar a torneira.

Especificamente, proponho uma moratória sobre todos os fundos destinados à investigação da fusão nuclear controlada, a partir de agora e até 2012. Deslocar os fundos da investigação da fusão nuclear controlada para a prevenção da catástrofe é um bom começo. Todas as pessoas que sobrevivam ao assalto iminente provavelmente encontrar-se-ão em grande necessidade. A protecção civil tem de ser recolocada na mais alta prioridade política de que gozou durante a Guerra Fria, quando até as crianças de escola eram treinadas para a hipótese do rebentamento de uma bomba atómica, mantendo as suas pequenas mentes intactas. Do mesmo modo que os londrinos se refugiaram nas estações de metro durante a Segunda Guerra Mundial, fá-lo-ão novamente se acontecer outra catástrofe, tal como os moradores de Nova Iorque, Paris, Moscovo, Tóquio e de muitas outras capitais abençoadas por terem uma rede de metropolitano. Surpreendentemente, sabe-se que há bastantes cidades subterrâneas antigas no mundo que se forem renovadas podem dar abrigo. Uma dessas grandes cidades é Derinkuyu, na Turquia, que originalmente albergava 200.000 pessoas.

Preparar redes subterrâneas, antigas e modernas, para afluxos maciços é principalmente uma questão de assegurar uma solidez estrutural e providenciar instalações sanitárias adequadas, água, alimentos, medicamentos, roupa e cobertores. Aproveitamentos semelhantes deveriam ser feitos para assegurar que os estádios, as escolas, os auditórios e outros locais públicos de encontro estejam prontos para afluxos súbitos maciços de refugiados. Imagine-se como teria sido mais humano o pós-Katrina se o Superdome de Nova Orleães tivesse sido rudimentarmente preparado

para abrigar as vítimas.

Uma vez que cada vez mais se acredita que as megatempestades são provocadas pelo aquecimento global, que tal um imposto sobre os gases produtores de efeito de estufa para compensar os custos de limpeza, os aterros e outros que tais? O aquecimento global pode não ser a causa do Apocalipse 2012 *per si*, mas agrava, com certeza, as nossas vulnerabilidades sísmicas e vulcânicas e faz parte dos problemas de sobrecarga de energia que iremos encarar provenientes de um Sol tumultuoso e/ou da nuvem de energia interestelar. Os complexos governamentais/industriais da China e Índia podiam pagar algumas das suas fontes de poluição, aquele buraco do Protocolo de Quioto que lhes permite cuspir o dióxido de carbono que lhes apetece, sem repercussões. Também os Estados Unidos, o maior emissor de gás, está cordialmente convidado.

O dinheiro chegará em baldes e em pequenas quantias. Julgo saber onde consigo arranjar 800.000 dólares, menos algumas despesas pessoais e profissionais. Pouco depois de ter chegado à África do Sul, fui abordado por dois jovens empresários que se tinham informado a meu respeito e tinham chegado à conclusão de que poderia ser-lhes útil para um negócio. Discretamente informaram-me de que tinham desviado 4 milhões de dólares da sua empresa. Pelo simples favor de transportar esse dinheiro numa mala para os Estados Unidos e depois guardá-lo no cofre de um banco, ganharia uma comissão de 20 %.

A perspectiva de prisão ou, quem sabe, de Guantánamo, uma vez que a transferência ilegal de fundos está agora sob a jurisdição da Segurança Nacional, ajudou-me, mais ou menos, a tomar a decisão. Mas, mais tarde, quando contei esta história, os meus amigos sul-africanos censuraram-me. Disseram-me que era imoral não ter aceitado o dinheiro, embora os fundos tivessem sido desviados, possivelmente, do erário público. Explicaram-me que em África os dinheiros inesperados são ilegais, quer formal quer moralmente, como no caso, por exemplo, dos diamantes e do ouro, inescrupulosamente desviados para os brancos. No entanto, quando é o Destino que oferece, o dever é de aceitar, doar 10 % a uma instituição de caridade e tratar de garantir que esse dinheiro seja responsabilmente utilizado. Como comprar *Volkswagens Phaetons* para destruí-los.

PREPARAR O NOSSO ESPÍRITO

Como podemos ajudar na defesa contra o colapso psicológico mental? Quem te avisa, teu amigo é, como diz o ditado popular. Com certeza que o trauma será menor se não formos apanhados totalmente desprevenidos.

Em *Embattled Selves: An Investigation Into the Nature of Identity through Oral Histories from Holocaust Survivors*, Kenneth Jacobson faz aquela pergunta muito difícil do quanto custou aos Judeus, do ponto de vista psicológico, saírem do Holocausto. A primeira e mais simples resposta é a generosidade. Os que tentaram ajudar os outros a aguentarem ou a escaparem tinham tendência para viver vidas pós-guerra mais calmas e sãs. Os que agiram apenas egoísta-mente — e Deus sabe que o egoísmo perante o pior dos males é, com certeza, perdoado — sofreram mais duramente depois. A generosidade só não chega; é necessário à sobrevivência psicológica um pouco de bom senso que todos faríamos bem absorver.

A segunda chave de Jacobson é a identidade, recusando-se a deixar de ser quem se era antes da crise. Isto foi particularmente importante no Holocausto nazi porque a identidade genética era um factor decisivo para quem era perseguido, exterminado. Os

judeus que negaram a sua herança para conseguirem escapar sofreram mais mais tarde do que os que o não fizeram, embora os que negaram tivessem tido mais hipóteses de viver e de contar a história.

Das centenas de histórias e lembranças registadas neste livro notável, compendiam-se as descobertas de Jacobson. Através de erros e de subterfúgios, Maurits Hirsch, um judeu, foi confundido com um gentio e colocado pelos nazis como presidente da Câmara de uma cidade. A sobrevivência deste homem aconselhou-o a fugir antes de ser descoberto, mas ficou porque por se ter feito passar por um porco nazi, mais cuspiendo nas pessoas do que ferindo-as, podia fazer muito para defender e proteger as gentes daquela cidade. Para não perder o juízo, Hirsch dava passeios pelas florestas e, quando tinha a certeza de que não havia ninguém nas proximidades, cantava cânticos ídiches.

Sabendo que um apocalipse pode estar a caminho para 2012 e que a generosidade e abraçar a sua identidade tendem a minimizar qualquer desordem pós-traumática resultante desta perturbação, podemos cantar as nossas canções e encarar até as hipóteses mais negras.

Vejam por este prisma. Se esta coisa de 2012 for bem-sucedida e o ano for catastrófico, ou até se o susto quase falhar, os Maias, tendo previsto tudo há dois milénios, ficarão com o controlo nos séculos vindouros.

Portanto, entre agora e 21/12/2012, o senso comum diz-nos para lhes darmos ouvidos, atrair aqueles anciãos para fora das cavernas, levá-los a *talk-shows*, contratá-los como consultores. Garanto que o resultado será não só confuso como sublime. Confuso devido à diferença de cultura e língua, porque os seus padrões de rigor lógico e de consistência são inferiores aos nossos, porque os nossos padrões de metáfora e de comparação são inferiores aos deles. Sublime porque o âmago das previsões maias para 2012 é sobre transformação, não sobre as catástrofes que parecem estar destinadas a acompanhá-lo. Acreditam, real e verdadeiramente, que 2012 é o melhor tiro certo dos últimos 26.000 anos para a humanidade se iluminar e se aproximar dos deuses.

Meio na brincadeira, perguntei aos irmãos Barrios que palpites para a bolsa tinham para dar aos investidores tendo em vista 2012. Básicos: comida, abrigo, vestuário e computadores.

— Então o que havemos de fazer? — pus-me à mercê deles.

— Os anciãos dizem, que temos de deixar de ser máquinas e voltar a ser humanos — disse Carlos.

— Temos de transformar a nossa curiosidade em objectivos reais, servindo-nos uns aos outros e à Mãe Terra — disse Gerardo.

DIRIJAM-SE AOS MONTES

Jerusalém. Meca. Angkor. Wat. Tikal. Thingvellir. Vaticano. Berea, Kentucky.

De todos os santuários do mundo, nenhum incorpora os sagrados valores maias do serviço à humanidade e à Mãe Terra como a cidade de Berea, no Kentucky. Escondida nos Apalaches, directamente

ao norte do território maia, Berea é amorosa mas modesta. O coração da cidade é o Berea College, que é considerada uma das instituições de artes liberais de topo nos

Estados Unidos, com padrões acadêmicos excepcionalmente elevados e bons valores morais.

O Berea College não recebe fundos federais, estatais ou locais e conseguiu por si só acumular doações provenientes de contribuições de caridade no valor de 200 milhões de dólares. Isto apesar de os seus alunos não pagarem propinas e serem provenientes das classes desfavorecidas. Cerca de três quartos são de Appalachia, embora nem mesmo os filhos dos antigos alunos sejam admitidos se o seu rendimento estiver acima do nível da classe média. Todos os estudantes trabalham um mínimo de vinte horas por semana em olaria, serralharia e marcenaria, tudo tão bom que a faculdade não consegue dar resposta às encomendas. A madeira é proveniente das florestas que circundam a faculdade.

Desde a minha visita, em 1993, a faculdade já anexou uma eco-vila, um estético e agradável, complexo de cinquenta apartamentos destinados a estudantes com família, que utilizam menos 75% de água e energia do que as casas convencionais e reutilizam pelo menos 50% dos seus lixos.

Racismo e discriminação sexual foram, combatidos em Berea desde a sua fundação em 1855. Antigamente, quando o Kentucky ainda era um estado escravagista, a primeira aula de Berea teve noventa e seis negros e noventa e um brancos e um número quase igual de homens e mulheres. Berea recebeu, o nome de uma cidade constante dos Actos dos Apóstolos, capítulo 17, versículo 10, que era receptiva à Palavra de Deus e a faculdade crê firmemente que «Deus fez todos os povos da Terra com o mesmo sangue».

Sim, é Cristã com um C maiúsculo e não, a ementa no Boone's Tavern não é de comer e chorar por mais, mas pensem nisto: por cerca de 250.000 dólares pode comprar-se uma casa de três quartos com um lindo terreno numa das regiões sísmicas e vulcânicas mais estáveis da América do Norte.

Se algum local está imune ao Apocalipse 201.2, é Berea, no Kentucky.

FIQUEM SEGUROS

Levem 2012 a sério, mas não entrem em pânico. Façam planos de contingência, mas não se precipitem.. Temos trabalho a fazer de vez em quando, muita preparação, social e pessoal, para o teste que está para vir. Se conseguirmos arranjar lugar nos nossos corações para esperar por tudo isso, também conseguiremos erguer-nos acima da ameaça.

NOTAS

O meu primeiro trabalho, depois da faculdade, em 1974, foi como investigador de biblioteca, o que, basicamente, se traduzia em combater na Mid-Munhattan Library, na Rua 40 com a 5.^a Avenida, frente à New York Public Library, muito mais distinta e famosa, do outro lado da rua. Fazia parte do trabalho ficar desagradavelmente intoxicado com os fumos das máquinas copiadoras que sistematicamente funcionavam mal, ou ficar enjoado de dar à manivela das bobinas de microfilmes. Embora agradeça a Deus pela Internet, que apenas nos destrói os olhos, tenho saudades do contexto e autoridade que os bibliotecários conferiam na época à investigação. Conheciam os seus periódicos e conseguiam orientar uma pessoa no sentido da informação de qualidade. Hoje, na Internet, temos de ser nós os próprios bibliotecários.

A função da biblioteca foi particularmente desafiadora no que respeita à pesquisa para este livro, que, afinal, vai da ciência dura e pura ao bê-á-bá, dos médiuns aos excêntricos, atravessando línguas e continentes. As fontes que se seguem vão do incontestável ao idiossincrático, como requer o assunto.

Muitas das citações que se seguem referem-se ao trabalho de Tony Phillips, editor da Science@NASA (science.nasa.gov), um sítio oficial da NASA para informação pública e instrução na ciência do espaço. Como editor, Phillips escreve os artigos que lá aparecem, embora faça parte de uma equipa de produção que serve como canal de informações e observações da NASA e de outras fontes que a NASA considere fidedignas, tais como a Agência Espacial Europeia (ESA) e o Laboratório de Propulsão a Jacto (JPL), em Pasadena, Califórnia. Phillips também desempenha estas funções editoriais para um sítio hiperligado, spaceweather.com.

Caro leitor,

Se, por hipótese, ao abrir este livro, pudesse desencadear um conjunto de acontecimentos levando ao Apocalipse, ao fim da Vida como a conhecemos, sentir-se-ia tentado? O dedinho tremendo, prestes a carregar no botão vermelho? E se o Apocalipse não for mais do que a aurora de uma nova e luminosa Era, um céu na Terra como nunca vimos?

Pessoalmente, não troco a segurança da minha vidinha confortável pela hipótese de conhecer o Nirvana. Mas o mundo como o conhecemos poderá não ser já uma opção para nós. Este livro explicar-lhe-á que há uma séria possibilidade, que não podemos ignorar, de que o ano de 2012 será o mais tumultuoso, catastrófico e revelador de toda a história da Humanidade.

Partes deste livro ler-se-ão melhor com uma tigela de pipocas ao lado; para outros capítulos precisará de um tranquilizante: a erupção do vulcão de Yellowstone e a extinção em massa que alguns dos cientistas defendem já estará atrasada. Como será? O próximo pico do ciclo solar, previsto para 2012, estabelecerá recordes quanto ao número e intensidade das tempestades solares que irão atingir a Terra com as suas radiações, dando origem a inúmeras catástrofes naturais.

Os Maias, os maiores cronologistas de sempre, dizem que tudo irá acabar no dia 21 de Dezembro de 2012.

Enfrentar o vazio do esquecimento ou uma megametamorfose é algo para que não temos preparação emocional; daí a grande dose de humor com que pontuei esta obra.

Prepare-se!

Lawrence E. Joseph



Lawrence E. Joseph é presidente do conselho de administração da Aerospace Consulting, sediada 110 México. É autor de diversos livros e escreve para inúmeros jornais e revistas, entre os quais *New York Times*, *Salon.com*, *Family Circle*, *Audubon* e *Discover*.

BIBLIOGRAFIA

- Abraham, Ralph, Terence McKenna e Rupert Sheldrake, *Dialogues at the Edge of the West: Chaos, Creativity, and the Resacralization of the World*. Rochester, VT: Bear & Co, 1992,
- Agence France Press. "Ultra Superbacteria Spreads to Asia". *Sydney Morning Herald*, Julho 18, 2002. smh.com.au/articles/2001/07/17/1026802710763.html.
- Andersen, Peggy. "Mount St. Helens' Lava Baffles Scientists". Associated Press, January 2, 2006. news.yahoo.com/s/ap_on_sc/mount_st_Helens;_ylt=Ap53RM2yAENx.
- Argiëlles, José. *The Mayan Factor: Path Beyond Technology*. Rochester, VT: Bear & Co., 1996.
- Associated Press. "New Ocean Forming in Africa". CBS News, Dezembro 10, 2005. cbsnews.com/stories/2005/12/10/tech/main/111579.shtml
- _____. "Report: Earth's Magnetic Field Fading", CNN International, Dezembro 12, 2003. edition.cnn.com/2003/TECH/science/12/12magnetic.poles.ap.
- _____. "Robertson: Sharon's Stroke Is Divine Punishment". *USA Today* Janeiro 5, 2006. usatoday.com/news/nation/2006-01-05-robertson_x.htm.
- Astronomical Applications Department, U.S. Naval Observatory, "The Seasons and the Earth's Orbit — Milankovitch Cycles", Outubro 30, 2003. aa.usno.navy.mil/faq/docs/seasons_orbit.html.
- Baranov, V. B. "Effect in the Interstellar Medium on the Heliosphere Structure" (em russo). *Soros Educational Journal* n.º 11, 1996, 73-79.
- Barrios Kanek, Gerardo, e Mercedes Barrios Longfellow. *The Maya Cholqij: Gateway to Aligning with the Energies of the Earth*. Williamsburg, MA: Tz'ikinAbaj, 2004.
- Benford, Gregory. "Applied Mathematical Theology". *Nature* 440 (2 de Março de 2006): BBC2 frompg.ff.126. Bentley, Molly. "Earth Loses Its Magnetism". BBC Online, 31 de Dezembro de 2003. news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3359555.stm.
- Blythe, Stephen. "Santiago Atitlán, Guatemala — A Human Rights Victory", 2004. gslis.utexas.edu/~gpascli/tesis/pages/Guatemala/otr04/hmnrts.html. Borchgrave, Arnaud de. "Later Than We Think". *Washington Times*, 6 de Fevereiro de 2006. washingtontimes.com/function/print7prieit.plio7Storyll>0060205-100341-6320r.
- Boylan, Rn hard. "Transition from Fourth to Fifth World: The 'Thunder Beings' Return". *Earth Mother Crying: Journal of Prophecies of Native People Worldwide*. Wovoca.com/prophecy-rich-boylan-thunder-beings-htin.
- BBC2. "Supervulcanoes". 3 de Fevereiro de 2000. bbc.co.uk/science/horizon/1999/supervulcanoes_script.shtml.
- Calleman, Carl Johan. *The Mayan Calendar and the Transformation of Consciousness*. Rochester, VT: Bear&Co., 2004.
- Cameron, Alastair Graham Walte. "The Early History of the Sun". *Smithsonian Miscellaneous Collections* 151, n.º 6 (15 de Julho de 1966).
- Clow, Barbara Hand, *Catastrophobia: The Truth Behind Earth Changes in the Corning Age of Light*. Rochester, VT: Bear & Co., 2001.
- Coe, Michael D. *The Maya*, New York: Thames & Hudson, 1999.
- Cowen, Robert C. "Global Warming's Surprising Fallout". *Christina Science Monitor*, 19 de Agosto de 2004, p. 16.
- De Santillana, Giorgio e Hertha Von Dechend. *Hamlet's Mill: An Essay Investigating the Origins of Human Knowledge and Its Transmission Through Myth*. Boston: Godine, 1977.
- Diamond, Jared. *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, Nova Iorque: Viking, 2005.

Dikpati, Mausumi, Giuliana de Toma e Peter A. Gilman. "Predicting the Strength of Solar Cycle 24 Using a Flux-Transport Dynamo-Based-Tool". *Geophysical Review Letters* 33 L05102.doi: 10.1029/2005/GL025221.

Dikpati, Mausumi e Peter Gilman. "Scientists Issue Unprecedented Forecast of Next Sunspot Cycle". NCAR (National Center for Atmospheric Research) e UCAR (University Corporation for Atmospheric Research) Office Programs, 6 de Março de 2006. ucar.edu/news/releases/2006/sunspot/shtml.

Dmitriev, Alexey N. "Planetophysical State of the Earth and Life". *Transactions* (1997), traduzida por A. N. Dmitriev, Andrew Tetenov e Earl L. Crockett, Millennium Group, 1 de Janeiro de 1998. tmgnow.com/repository/glo-bal/planetophysical.html.

Dobson, Andrew e Robin Carper. "Global Warming and Potential Changes in Host-Parasite and Disease-Vector Relationships". In *Global Warming and*

Biological Diversity, publicado por R. L. Peters e T. E. Lovejoy. New Haven: Yale University Press, 1994.

Dougherty, Maren. «Q&A with Glaciologist Lonnie Thompson». National Geographic Adventure Magazine, Agosto de 2004. nationalgeographic.com/adventure/0408/q_n_a.html.

Drexler, K. Eric. *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*. Nova Iorque: Anchor Books, 1986.

Drosnin, Michael. *The Bible Code*. Nova Iorque: Touchstone/Simon & Schuster, 1997.

_____. *Bible Code II: The Countdown*, Nova Iorque: Viking/Penguin, 2002.

Ebor, Donald, ed. *The New English Bible with Apocrypha*. Nova Iorque: Oxford University Press, 1971.

Freidel, David, Linda Schele e Joy Parker. *Maya Cosmos: Three Thousand Years on the Shaman's Path*. Nova Iorque: William Morrow, 1993.

Gerard, Michael B., e Anna W. Barber. "Asteroids and Comets: U.S. and International Law and the Lowest Probability; Highest Consequence Risk". *New York University Environmental Law Journal* 6, n.º 1 (1997): 3-40.

Geryl, Patrick e Gino Ratinckx. *The Orion Prophecy: Will the World Be Destroyed in 2012?* Kempton, IL: Adventures Unlimited Press, 2001.

Golub, Leon e Jay M. Pasachoff. *Nearest Star: The Surprising Science of Our Sun*. Cambridge: Harvard University Press, 2001.

Gordon, Baruch. "Kabbalist Urges Jews to Israel Ahead of Coming Disasters", 17 de Outubro de 2005. Arutz Sheva, israelnn.com/news/php3?id=89850.

Griffiths, Bede. *The Marriage of East and West: A Sequel of the Golden String*. Springfield, IL: Templegate Publishers, 1982.

Griffiths, Bede. *A New Vision of Reality: Western Science, Eastern Mysticism and Christian Faith*. Springfield, IL: Templegate Publishers, 1990.

Hail, Raven, *The Cherokee Sacred Calendar: A Handbook of the Ancient Native American tradition*. Rochester, VT: Destiny Books, 2000.

Hegel, G. W. F. *The Phenomenology of Mind*. Traduzido por J. B. Baillie. Nova Iorque: Harper, 1967.

Highfield, Roger. "Colonies in Space May Be Only Hope, Says Hawking". *Daily telegraph*. 16 de Outubro de 2001, p. 12.

Hill, David P., et al. "Living with restless Caldera: Long Valley, California", USGS online, 29 de Junho de 2001. [quake.wr.usgs.gov/prepare/fac-tsheets/Long Valley/](http://quake.wr.usgs.gov/prepare/fac-tsheets/Long%20Valley/), Fact Sheet 108-96.

Howland, Jon. "Foes See U.S. Satellite Dependence as Vulnerable Asymmetric Target: Commercial Space Boom Comes with Risks, Absence of Public debate Disturbing". *JINSA (Jewish Institute for National Security Affairs) Online*, 4 de Dezembro de 2003. globalsecurity.org/org/news/2003/031204-jinsa.htm.

Button, William. "A Small Pole Shift Can Produce Most, If Not All, of the Earth Changes Predicted in (Edgar) Cayce's reading". *The Hutton Commentaries*, 27 de Julho de

2001.huttoncommentaries.com/PSResearch/ /Strain/SmallPoleShift.htm.

Irving, Tony e Bill Steele. "Volcano Monitoring at Mount St. Helens: 1980--2005." Course description, University of Washington, Julho de 2005. depts.Washington.edu/Chaitauqua/2005/Irving2.litin.

Jacobson, Kenneth, *Embattled Selves: An Investigation into the Nature of Identity through Oral Histories of Holocaust Survivors*. Nova Iorque: Atlantic Monthly Press, 1994.

Janson, Thor. *Tikal: National Park Guatemala, A Visitor's Guide*. Antigua, Guatemala: Editorial Laura Lee, 1996.

Jenkins, John Major, *Maya Cosmogenesis 2012: The True Meaning of Maya Calendar End-Date*. Rochester, VT: Bear & Co., 1998.

Joseph, Lawrence E. *Common Sense: Why It's No Longer Common*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994.

_____. «Birth of an Island». *Islands*, Maio/Junho de 1991, 112-15.

_____. «Who Will Mine the Moon?» *New York Times*, 19 de Janeiro de 1995, p.A23.

_____. *Gaia: The Growth of an Idea*. Nova Iorque: St. Martin's Press, 1990.

Kaku, Michio. "Escape from the Universe: Wild, but Fun, Speculations from Physicist Michio Kaku". *Prospect* 107 (Fevereiro de 2005): 7--16.

Kappenman, John G., Lawrence J. Zanetti e William A. Radasky. "Geomagnetic Storms Can Threaten Electric Power Grid". *Earth in Space* 9, n.º 7 (Março de 1997): 9-11.

Kaznacheev, V. P. e A. V. Trofimov. *Cosmic Consciousness of Humanity: Problems of New Cosmogony*. Tomsk, Rússia: Elendis-Progress, 1992.

_____. *Reflections of Life and Intelligence on Planet Earth: Problems of Cosmo-planetary Anthropoecology*. Los Gatos, CA: Academy for Future Science, 2004.

Kellan, Ann. "Scientist: Small Comets Bombard Earth Daily", 28 de Maio de 1997. CNN.com/TECH/9705/28/comet.storm/.

Kirchner, James W. e Anne Weil. "Biodiversity: Fossils Make Waves". *Nature* 434 (10 de Março de 2005): 147-48.

Klugeer, Jeffrey. "Global Warming: The Culprit?" *Time*, 3 de Outubro de 2005, pp. 42-46,

Kotze, P. B. "The Time-Varying Geomagnetic Field of Southern Africa". *Earth, Planets, Space* 55 (2003): 111-16.

Lagasse, Paul, ed. *The Columbia Encyclopedia*, 6.^a ed., Nova Iorque: Columbia University Press, 2000.

Landler, Mark, "Scandals Raise Questions over Volkswagen's Governance". *New York Times*, 7 de Julho de 2005. nytimes.com/2005/07/07=business/world-business/07-Volkswagen.html.

LeBeau, Benny E. "Letters to Spiritual Peoples of Mother Earth — 17 de Novembro de 2003". Eastern Shoshone, Wind River Indian Reservation, Janeiro/Fevereiro de 2004. themessenger.info/archive/JanFeb2004/Le-Beau.html.

Leoni, Edgar. *Nostradamus and His Prophecies*. Mineola, NY: Dover Publications, 2000.

Levy, Joseph Michael. "The Next 7 Years: The Heavenly Re-Positioning to Awaken Human Beings". *Rootlight*, 2004. rootlight.cpom/next7yearsintro.htm.

Lindsey, Hal. *The Late, Great Planet Earth*, Grand Rapids, MI: Zondervan, 1977,

Locke, W. W, "Milankovitch Cycles and Glaciation". Montana State University tutorial, Primavera 1999. homepage.Montana.edu/~geol445/hyperglac/time1/milankov.htm.

Lovelock, James. "A Book for All Seasons". *Science* 280, n.º 5365 (8 de Maio de 1998): 832-33.

Lovelock, James. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press, 1979.

Malmstrom, Vincent H. *Cycles of the Sun, Mysteries of the Moon: The Calendar in Mesoamerican Civilization*. Austin: University of Texas Press, 1997.

_____. "Izapa: Cultural Heath of the Olmecs?" *Proceedings of the Association of American Geographers*, 1976, 32-35.

Margulis, Lynn e Dorion Sagan. *Microcosmos: Tour Billion Years of Micro-hial Evolution*. Nova Iorque: Summit/Simon & Schuster, 1986.

McGuire, Bill. *A Guide to the End of the World*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2002.

McKenna, Terence. "Temporal Resonance". *Re Vision* 10, n.º 1 (Verão 1987): 25-30.

McKenna, Terence e Dennis McKenna. *The Invisible Landscape: Mind, Hallucinogens and the I Clung*. São Francisco: Harper San Francisco, 1993.

McKie, Robin. "Bad News — We Are Way Past Our 'Extinct by' Date". *The Guardian*, 13 de Março de 2005. education.guardian.co.uk/highei7re-search/Story/O,,1437163,00.html.

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). "Astronomical Theory of Climate Change", Setembro de 2002, ncdc.noaa.gov.

Pasichnyk, Richard Michael. *The Vital Vastness: Our Living Earth*. San Jose, CA: Writer's Showcase, 2002.

_____. *The Vital Vastness: The Living Cosmos*. San Jose, CA: Writer's Showcase, 2002.

Peck, Elisabeth S. e Emily Ann Smith. *Berea's First 125 Years: 1855-1980*, Lexington: University Press of Kentucky, 1982.

Peterson, Scott. "Waiting for the rapture in Iran". *Christian Science Monitor*, 21 de Dezembro de 2005. csmonitor.com.

Phillips, Tony. "Jupiter's New Red Spot", 15 de Novembro de 2004. science.nasa.gov/headlines/y2006/02mar_redjr.htm?list47051.

_____. "Long Range Solar Forecast: Solar Cycle Peaking Around 2022 Could Be One of the Weakest in Centuries", 10 de Maio de 2006. science.nasa.gov/headlines/y2006/10may_longrange.htm?list752889.

_____. "A New Kind of Solar Storm", 10 de Junho de 2005. science.nasa.gov/headlines/y2005/10jun_newstorm.htm.

_____. "The Rise and Fall of the Mayan Empire", 15 de Novembro de 2004. Science.nasa.gov/headlines/y2004/15nov_maya.htm.

_____. "Sickening Solar Flares". 27 de Janeiro de 2005. science.nasa.gov/headlines/y2005/27jan_solarflares.htm.

_____. "Solar Minimum Explodes: Solar Minimum Is Looking Strangely Like Solar Max", 15 de Setembro de 2005. science.nasa.gov/headlines/y2005/15Sep_solarminexplodes.htm.

_____. "X-Flare", 3 de Janeiro de 2005. spaceweather.com/index.cgi.

_____. "Radical! Liquid Water on Enceladus", 9 de Março de 2006. science.nasa.gov/headlines/2006/09/mar_enceladus.htm.

Pierce, Brian J. "Maya and Sacrament in Bede Griffiths". 3 de Março de 2006. bedegriffiths.com/featured-article.html.

Posner, Richard A. *Catastrophe: Risk and Response*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2004.

Rampino, M. R. e B. M. Haggerty. "The 'Shiva Hypothesis': Impacts, mass extinctions, galaxy" abstract para um artigo in *Earth, Moon and Planets* 72 (1996): 441-60. pubs.giss.nas.gov/abstracts/1996/Rampino/Haggerty2.html.

Rees, Martin. *Our Final Hour: A Scientist's Warning: How Terror, Error and Environmental Disaster Threaten Humankind's Future in this Century — On Earth and Beyond*. Nova Iorque: Basic Books/Perseus, 2003.

- Rilke, Rainer Maria. "Duino Elegies", A.S. Kline's Poetry in Translation, 18 de Agosto de 2006, www.tonykline.co.uk/PITBR/German/Rilke.htm#Toc509812215.
- Rincon, Paul. "Experts Weigh Supervolcano Risks", BBC News, 9 de Março de 2005. news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/4326987.stm.
- Roach, John. "Stronger Solar Storms Predicted; Blackouts May Result", *National Geographic News*, 8 de Março de 2006. nationalgeographic.com/news/2006/03/0306_060307_sunspots.html?source=rss.
- Roads, Duncan. "Mother Shipton's Complete Prophecy". *Nexus Magazine* 2, n.º 24 (Fevereiro/Março 1995): 17-21.
- Rhode, Robert A. e Richard A. Muller. "Cycles in Fossil Diversity", *Nature* 434 (10 de Março de 2005): 20840.
- Rottman, Gary e Robert Calahan. "SORCE: Solar Radiation and Climate Experiment" Laboratory for Atmospheric and Space Physics (LASP), University of Colorado and NASA Goddard Space Flight Center, 2004.
- Russell, Peter. *Waking Up in Time: Finding Inner Peace in Times of Accelerating Change*. Novato, CA: Origin Press, 1992.
- Rymer, Hazel. "Introduction". In *Encyclopedia of Vulcanoos*, publicado por Haraldur Sigurdsson et al San Diego: Academic Press, 2000.
- Sagan, Carl e Richard Turco. *A Path Where No Man Thought: Nuclear Winter and the End of the Anns Race*. Nova Iorque: Random House, 1990.
- Schoonakker, Bonny. "Something Weird In Going On Below Us: Satellites in Low-Earth Orbit over Southern Africa Are Already Showing Signs of Radiation Damage", *Johannesburg Sunday limes*, Africa do Sul), 18 de Julho de 2004, p. 14.
- Sharer, Robert J., com Loa P. Traxler. *The Ancient Maya*, 6.^a ed. Stanford, CA: Stanford University Press, 2006.
- Sharpton, Virgil L. "Chicxulub Impact Crater Provides Clues to Earth's History". American Geophysical Union, *Earth in Space* 8, n.º 4 (Dezembro de 1995).
- Sheldrake, Rupert. *A New Science of Life: The Hypothesis of Morphic Resonance*. Nova Iorque: Jeremy P. Tardier, 1981.
- Smith, Robert B. e Lee J. Siegel. *Windows into the Earth: The Geologic Story of Yellowstone and Grand Teton National Parks*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2000.
- Solanki, Sami K. "The Sun Is More Active Now than Over the last 8000 Years", Science Daily, 1 de Novembro de 2004. sciencedaily.com/releases/2004/10/041030221144.htm.
- Solanki, Sami K. e Natalie Krikova. "How Strongly Does the Sun Influence the Global Climate?" Max Planck Institute for the Advancement of Science, 2 de Agosto de 2004. mpg.de/English/IllustrationsDocumenta-tion/documentation/pressReleases/2004/press.
- _____. "Solar Visibility and Global warming: A Statistical Comparison Since 1850". *Advanced Space Research* 34 (2004): 361-64.
- Solara. *11:11: Inside the Doorway*. Eureka, MT: Star-Borne Unlimited, 1992.
- Strong, Maurice. *Introduction to Beyond Interdependence: The Meshing of the World's Economy and Earth's Ecology*, eds. Jim MacNeil, Peter Winse-mius e Taizo Yakushiji. Nova Iorque: Oxford University Press, 1991.
- Sullivan, Rosemary. "Researches Explore Mystery of Hurricane Formation", *Earth Observatory*, 23 de Setembro de 2005. jpl.nasa.gov/news/featu-res.cfm?feature=942,
- Thompson, Lonnie. "50 000-Year-Old Plant May Warn of the Death of Tropical Ice Caps". *Research News*, Ohio State University, 15 de Dezembro de 2004. osu.edu/archive/quelplant.htm.
- Trombley, R. B. "Is the Forecasting of the Eruption of the Yellowstone Super-volcano Possible?" Southwest Volcano Research Centre, 2002. getcited.org/publ/103379403.
- Unger, Craig. "Apocalypse Soon!" *Vanity Fair*, Dezembro de 2005, pp. 204-22.

Uppgren, Arthur R. *Many Skies: Alternative Histories of the Sun, Moon, Planets and Stars*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2005.

Vernadsky, Vladimir I. *The Biosphere*. Tradução de David B. Langmuir. Nova Iorque: Copernicus/Springer-Verlag, 1998.

Votan, Pakal e Red Queen. *Cosmic History Chronicles: vol. 1, Book of the Throne: The Law of Time and the Reformulation of the Human Mind*. Wa-tertown, NY: Foundation for the Law of Time, 2005.

Ward, Charles A. *Oracles of Nostradamus*. Whitefish, MT: Kessinger Publishing, 2003.

Wells, Jeff. "Unholy Mess Brewing on the Temple Mount". Rigorous Intuition, 17 de Janeiro de 2005. rigorousintuition.blogspot.com/2005/01/unholy-mess-brewing-on-the-temple-mount.html.

Whitehouse, David. "Sun's Massive Explosion Upgraded", BBC News, 17 de Março de 2004. news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3515788.stm.

Wicks, Charles W., et al. "Uplift, Thermal Unrest and Magma Intrusion at Yellowstone Caldera." *Nature* 440 (2 de Março de 2006): 72-75.

Wilcox, Joan Paris. *Keepers of the Ancient Knowledge: The Mystical World of the Q'ero Indians of Peru*. Boston: Element Books, 1999.

Wilhelm, Richard, e Cary F. Baynes, Trans. *The I Ching, or Book of Changes*. Princeton: Princeton University Press, 1967.

Witztum, Doron, Eliyahu Rips e Yoav Rosenberg. "Equidistant Letter Sequences in the Book of Genesis", *Statistical Science*, vol. 9, n.º 3, 1994, 429--38.

Wolf, Steven M. "The Alliance to Rescue Civilization: An Organizational Frame Work". Artigo apresentado na Space Frontier Foundation, Fourth Annual Return to the Moon Conference, Houston, TX, 20 de Julho de 2002.

WWW.THEREBELS.BIZ

BY ELISEU32