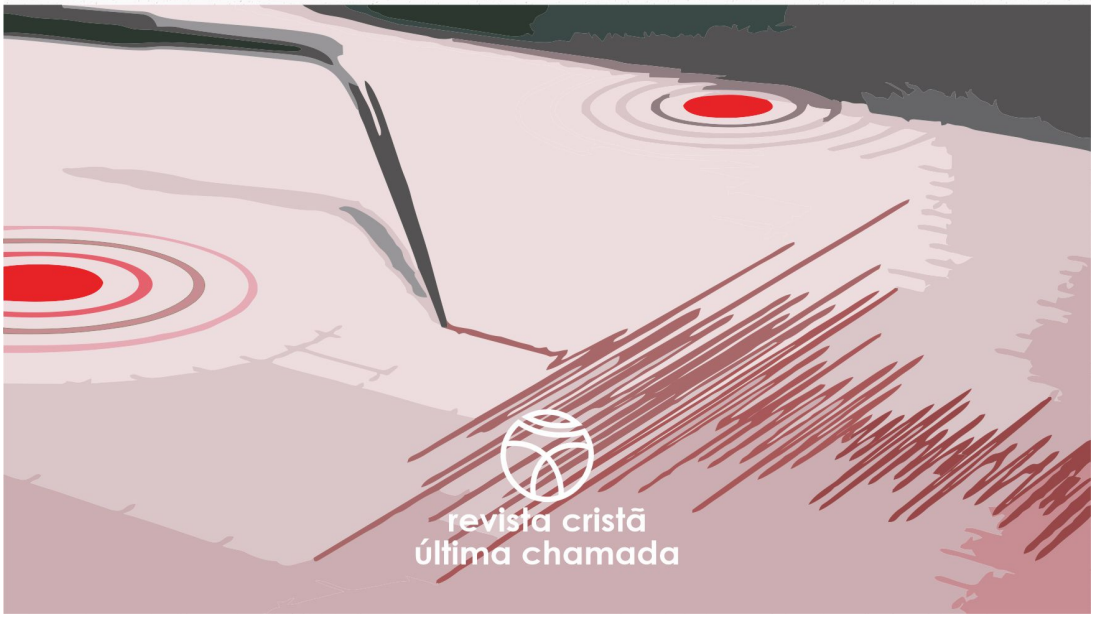
Steven A. Austin
Mark L. Strauss

Os Terremotos e o Final dos Tempos

Uma resposta **Geológica e Bíblica** a uma **Lenda Urbana**



O últimos dias como você nunca ouviu falar!

- Arrebatamento
- Fim do mundo
- Guerras
- Grande Tribulação
- Milênio
- Preterismo
- Pós-milenismo

www.revistacrista.org

Os Terremotos e o Final dos Tempos

Uma resposta **geológica e bíblica** a uma **Lenda Urbana**

Steven A. Austin
Mark L. Strauss

Tradução e adaptação textual
por César Francisco Raymundo

revista cristã
última chamada
- Edição de 15 Novembro de 2018 –

Patrocine esta obra!

Colabore com este trabalho que visa reformar o verdadeiro ensinamento sobre a Escatologia (ou fim dos tempos), o qual foi tão suprimido nos últimos séculos. Acima de tudo pedimos que nos ajude com as suas orações, para que possamos continuar a ter vigor para continuar e resistir os desafios de cada dia.

Se você pretende patrocinar esta revista, saiba, nós não prometemos as bênçãos de Deus para você, mas garantimos que você estará abençoando outros que precisam ter nossas literaturas gratuitamente.

Doe via depósito bancário

Banco: Caixa Econômica Federal
Em favor de: César Francisco Raymundo

Agência: 3298
Operação: 013
Conta: 00028081-1

Usufrua gratuitamente do site

Temos perto de mil arquivos de artigos, vídeos e mensagens sobre escatologia em geral. Todos eles divididos em ordem alfabética.

www.revistacrista.org

Contato:

ultimachamada@bol.com.br

contato@revistacrista.org

_____

Os Terremotos e o Final dos Tempos
- Uma resposta geológica e bíblica a uma Lenda Urbana -

Autores: Steven A. Austin
Mark L. Strauss

Revista Cristã Última Chamada
- Edição de 15Novembrode 2018–

Capa:César Francisco Raymundo (imagem da internet)

_____

Revista Cristã Última Chamada publicada
com a devida autorização e com todos os
direitos reservados no Escritório de Direitos
Autorais da Biblioteca Nacional do Rio de
Janeiro sob nº 236.908.

É proibida a distribuição deste material para fins comerciais.
É permitida a reprodução desde que seja distribuído gratuitamente.

Editor
César Francisco Raymundo

E-mail: ultimachamada@bol.com.br
Site: www.revistacrista.org

Novembrode 2018
Londrina - Paraná

Índice

Sobre os autores 07
Introdução 08

Avaliando dados de Terremotos 12

Catálogos globais 15

A evidência geológica: os terremotos estão aumentando? 17

A evidência bíblica: Jesus previu um aumento dos terremotos antes do fim? 24

Conclusão 32
Notas 36
Obras importantes para pesquisa... 43

Sobre os autores

Mark Lehman Strauss é um estudioso bíblico americano e professor do Novo Testamento no Bethel Seminary de San Diego, que faz parte da Universidade Bethel, Minnesota. Suas áreas de especialização incluem os evangelhos do Novo Testamento e a tradução da Bíblia.

Dr. Steven A. Austin é um geólogo de pesquisa de campo com Ph.D. da Penn State University em geologia sedimentar . Ele é "Senior Research Scientist", do Institute for Creation Research, em Dallas, Texas. Ele realizou pesquisas geológicas em seis dos sete continentes do mundo. As aventuras de pesquisa de Steven Austin o levaram de helicóptero até a cratera do vulcão Mount St. Helens .Suas descobertas, especialmente sobre a rápida formação de sedimentos em camadas, impressionaram Jonathan Sarfati ao refutar a estimativa convencional da idade da Terra. Ele é autor de três livros, três vídeos, um pacote de software para computador e mais de trinta artigos técnicos em geologia.

Introdução

De acordo com vários escritores e professores cristãos sobre a profecia bíblica, Jesus predisse no discurso do Monte das Oliveiras que um aumento pronunciado na frequência e intensidade dos terremotos ocorreria pouco antes de Seu retorno à Terra. Muitos dos mesmos escritores e professores afirmam que a década de 90 experimentou um aumento pronunciado tanto na frequência quanto na intensidade dos terremotos em comparação com as décadas anteriores do século XX. Essa coincidência da declaração profética de Jesus e dos recentes eventos sísmicos é vista por esses escritores e mestres como uma demonstração clara da proximidade do retorno de Cristo.

Hal Lindsey, o professor de profecia bíblica mais conhecido do mundo e autor de 17 livros sobre profecia, escreveu em um de seus últimos livros:

> "Os terremotos continuam a aumentar em frequência e intensidade, exatamente como a Bíblia prediz que seria nos últimos dias antes do retorno de Cristo. A história mostra que o número de terremotos assassinos permaneceu constante até a década de 1950, com uma média de dois a quatro por década. Na década de 1950, havia nove. Na década de 1960, havia 13. Na década de 1970, havia 51. Na década de 1980, havia 86. De 1990 a 1996, houve mais de 150".[1]

Qual é a fonte das estatísticas de Lindsey? Em seu livro *Planet Earth 2000*, Lindsey cita o United States Geological Survey (USGS) em

Boulder, Colorado.[2] No entanto, ele não dá detalhes do relatório (autor, data, nome do relatório, localização, etc.).[3] Os números de frequência do terremoto de Lindsey foram amplamente divulgados por oradores de profecias populares como Chuck Missler e Jack Van Impe.[4] No entanto, Missler e Van Impe não fornecem mais informações sobre a origem das estatísticas de Lindsey.

Grant R. Jeffrey, outro professor de profecia bíblica e autor de nove livros best-sellers, pode ser a fonte das estatísticas de Lindsey. Dois anos antes da publicação da declaração de Lindsey, Jeffrey escreveu:

> "No entanto, desde o ano de 1900 d.C., o crescimento dos principais terremotos tem sido implacável. De 1900 a 1949, a média foi de três grandes terremotos por década. A partir de 1949, o aumento tornou-se impressionante com 9 terremotos assassinos nos anos 50; 13 nos anos 60; 56 na década de 1970 e uma incrível ocorrência de 74 grandes terremotos na década de 1980. Finalmente, nos anos 90, como a taxa atual, vamos experimentar 125 grandes terremotos nesta década (Fonte: US GeologicalSurveyEarthquakeReport, Boulder, Colorado)".[5]

J. R.Church e Gary Stearman, editores da revista *Prophecy in the News*, argumentam que os dados mostram um aumento pronunciado na frequência dos maiores terremotos nos anos 90. Church escreveu sobre um aumento distinto em nosso século.[6]Stearman dá números específicos de terremotos, e ele cita como fonte a edição de 11 de outubro de 1995 do jornal *Philadelphia Inquirer*:

> "De acordo com esse jornal, o número de terremotos de magnitude 6.0 e maior em todo o mundo aumentou de nove nos anos 50 para 13 nos anos 60, para 51 nos anos 70, para 86 nos anos 80 e para mais de 100 nos anos 90".[7]

Os arquivos pesquisáveis por computador do *Philadelphia Inquirer* não revelam nenhum artigo sobre frequência de terremotos naquele

jornal em 11 de outubro de 1995 e nenhuma outra edição daquele jornal durante a década de 1990.[8] Qual é a fonte das estatísticas de Stearman? Quando vários leitores do artigo de Stearman o confrontaram com muito mais dados sobre terremotos do que na misteriosa citação do jornal, ele pediu desculpas na impressão pelas estatísticas ruins, mas, depois de seu pedido de desculpas, reafirmou que os terremotos estão de fato aumentando.[9]

John Hagee, fundador e pastor da Igreja Cornerstone, com 15 mil membros em San Antonio, foi o autor do livro *BeginningoftheEnd,* que se tornou um best-seller do New York Times. Hagee faz referência a um relatório do Centro Nacional de Informações sobre Terremotos do Serviço Geológico dos EUA: "…o número de grandes terremotos (magnitude 6.0 ou maior) permaneceu relativamente constante..." e observa no relatório do governo que "…a última década produziu substancialmente menos grandes terremotos do que os mostrados nas médias de longo prazo...".[10] Notavelmente, Hagee continua a contradizer diretamente o relatório do governo: "…é verdade que a Bíblia prevê que os terremotos aumentarão nos últimos dias, e o número de terremotos aumentou 1,58 vezes entre 1983 e 1992".[11]A documentação fornecida para apoiar o suposto aumento está com defeito. Razão adequada não é dada por que a conclusão do relatório do governo (ou seja, terremotos decrescentes) deve ser rejeitada.[12]

Um conjunto diferente de números de frequência de terremotos aparece nos recentes escritos de Pedro e Paulo Lalonde. Estas novas estatísticas são usadas para indicar um aumento muito grande na frequência de terremotos nos anos 90:

> "Bem, de acordo com fontes da Energy, Mines andResources Canada havia, de 1900 a 1969, cerca de 48 terremotos que registraram 6.5 ou mais na escala Richter. Esta é uma média de 6 por década. De 1970 a 1989, houve 33 terremotos de 6.5 ou mais. Esta é uma média de 17 por década. De janeiro de 1990 a julho de 1990,[13] houve 10 terremotos de 6.5 ou mais. São 10 grandes terremotos em apenas seis meses. De julho de 1990 a outubro de

1992, houve 133 terremotos que mediram 6.5 ou mais. Esta média é de 600 por década".

Qual é a fonte específica em Energia, Minas e Recursos do Canadá que forneceu essas estatísticas? Mais uma vez, faltam detalhes.

À luz de tal documentação, estamos preocupados com a alegação generalizada dentro da comunidade cristã de que os terremotos estão aumentando. Essas declarações recentes podem ser apoiadas por documentação rigorosa? Ou a implantação de mais sismógrafos durante as últimas décadas tornou a detecção e catalogação de terremotos mais completa, aumentando assim a percepção de aumento? O público tem a percepção de que os terremotos estão aumentando porque os terremotos agora afligem nossas maiores populações urbanizadas e, portanto, são mais frequentemente relatados pela mídia?

Acreditamos que a percepção pública e a caracterização da mídia promovem a "lenda urbana" autossustentável, mesmo entre a Igreja Cristã.[14]Esta "lenda" generalizada na cultura ocidental considera que os terremotos do século XX estão aumentando. Vamos citar dados que confrontam diretamente a lenda urbana.

Avaliando dados de Terremotos

O ano de 1997 marcou o centésimo aniversário da implantação geral de sismógrafos padronizados e calibrados. Começou com nove estações sismográficas em 1898 que eram capazes de detectar, localizar e medir terremotos de magnitude 7.0 ou maior em qualquer lugar do globo. Como resultado, grandes terremotos foram monitorados globalmente e continuamente por mais de 100 anos. Em 1931, havia 350 estações em operação em todo o mundo que estavam localizando e medindo terremotos de 6.5 globalmente. Na década de 1950, o sistema de sismógrafos localizava todos os eventos de 6.0 que ocorriam globalmente. Atualmente, uma rede de mais de 4.000 estações de sismógrafos estão localizando e medindo mais de 10.000 eventos com magnitude menor que 5.0 a cada ano.

Os dados do terremoto global para o século foram sintetizados e estão disponíveis em várias fontes. Geralmente são listas extensas que dão a cada terremoto a hora, o local e a magnitude. Antes de olharmos para os dados dos terremotos do século XX para possível aumento de frequência e magnitude, precisamos ser capazes de avaliar a adequação dos dados de catálogo. Três propriedades importantes são necessárias para os dados usados na análise de frequência. Os dados devem ser (1) precisos, (2) completos e (3) uniformes.

Precisão. Os dados do terremoto precisam satisfazer vários requisitos técnicos; o mais importante deles é a precisão. O consórcio de instituições sismológicas estabeleceu padrões. Normalmente, o sismograma da região do terremoto é usado para estimar os parâmetros do terremoto "autoritativo" (tempo, localização, mecanismo de falha e magnitude). Além disso, outras instituições mais distantes do epicentro podem estimar parâmetros (geralmente não considerados "autoritativos"). O processo de envio pelas organizações membro gera o catálogo composto autoritativo.[15] Mesmo com procedimentos de padronização, alguns problemas dignos de nota existem. Os sismólogos japoneses e americanos geralmente diferem entre si em uma unidade de magnitude 0.2 para a intensidade das ondas de superfície de um determinado terremoto.[16]Jornais não podem ser confiáveis para dados precisos, porque eles frequentemente não citam os valores autorizados e estabelecidos pela relação de trabalho entre as organizações.

Completude. Um catálogo de terremotos precisa estar completo, sem perder nenhum evento dentro dos limites definidos do catálogo. Conjuntos de dados completos devem ser estabelecidos pelo processo meticuloso de verificação de vários registros oficiais. Alguns catálogos, que podem ser considerados como fornecendo registros completos, realmente têm deficiências dignas de nota.[17] Por exemplo, muitos eventos menores que magnitude 6.5 ($M<6.5$) não foram localizados ou medidos adequadamente nas primeiras décadas do século. Um dos mais extensos catálogos globais do século atual, o Catálogo de Tsapanos, contém dados de 9700 terremotos de nosso século. Este catálogo é considerado "completo" para 6.5 M^3 começando no ano 1930 e "completo" para 6.0 M^3 começando no ano de 1952.[18]Portanto, um registro completo para $M<7.0$ para o início do século não existe. Devido a essas limitações, não podemos comparar efetivamente a frequência de eventos de $M<7.0$ da primeira e segunda metade do século. No entanto, a síntese global de 7.0 M^3 é boa, mesmo para as primeiras décadas do século. Por exemplo, o

Catálogo de Tsapanos foi declarado "completo" para 7.0 M^3 a partir do ano 1898.[19]

Uniformidade. A qualidade final de um bom catálogo de terremotos é a uniformidade. Houve algumas pequenas mudanças no design do sismógrafo durante os últimos cem anos, que exigem a calibração dos registros para garantir uniformidade com as medições recentes.[20] A caracterização inicial de terremotos superficiais (profundidades focais menores que 70 quilômetros) e terremotos profundos (profundidades focais superiores a 70 quilômetros) exigiram diferentes escalas de medidas de magnitude. Diversas escalas de magnitude foram usadas ao longo dos anos - magnitude de Richter (ML), magnitude da onda de superfície (MS), magnitude da onda do corpo (mb), magnitude do momento (MW) e magnitude da energia (Me).[21]Reconheceu-se que as escalas ML, Ms e mb mais antigas não caracterizam adequadamente a faixa de frequência de onda completa da energia irradiada por um terremoto. A escala Ms, apesar de amplamente utilizada, não caracteriza muito bem terremotos de foco profundo e grandes terremotos (8.0 M^3). Portanto, escalas de magnitude mais recentes usam propriedades do sistema de falta (MW) ou o espectro total de energia radiante (Me) para estimar a força de um terremoto. Essas duas últimas escalas funcionam para terremotos superficiais e profundos, bem como para os maiores terremotos. No entanto, as escalas de MW e Me não foram planejadas até recentemente e, se usadas, exigem a recalibração de dados da maior parte do início do século para assegurar a uniformidade.

Catálogos globais

Tendo declarado que os requisitos para um catálogo são precisos, completos e uniformes, podemos recomendar cinco catálogos globais de terremotos do século XX.

(1) O arquivo de dados da Zirbes. O Centro Nacional de Informação sobre Terremotos (NEIC) do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS) mantém em Denver dados sobre quatro milhões de terremotos dos primeiros registros iniciados em 2100 a.C.[22] O arquivo de dados resumido atualmente atualizado por Madeleine Zirbes do NEIC inclui dados de frequência global a partir deste século, tanto para terremotos superficiais quanto profundos.[23] O arquivo Zirbes tenta lidar uniformemente com a caracterização de terremotos (7.0 M^3) de todas as profundidades focais globalmente.

(2) O banco de dados mundial sobre terremotos. Quatro milhões de eventos sísmicos de 2100 a.C. a 1995 d.C. são coletados em um catálogo composto chamado "World wide Earthquake Database". Os dados são distribuídos pelo National Geophysical Data Center (NGDC) da National Oceano graphic and Atmospheric Administration (NOAA). Numerosos arquivos de dados estão incluídos no "Catálogo de Sismicidade", um CD-ROM de dois volumes produzido em cooperação com o NEIC. O arquivo de componentes chamado "1900.EQ" no "Catálogo de Sismicidade"[24] dá tempo, localização e magnitude para terremotos de 17690 M^3 6.0 e

5667 M^3 6.5 globalmente de 1900 a 1995. O arquivo lista os terremotos superficiais e profundos em todo o mundo, carece de rigorosa uniformidade e parece estar completo para 6.5 M^3 após cerca do ano de 1930 e 6.0 M^3 após cerca do ano de 1951.[25]

(3) O Catálogo Abe. Os sismólogos K. Abe e S. Noguchi, do Instituto de Pesquisa de Terremotos da Universidade de Tóquio, publicaram um excelente catálogo global de grandes terremotos superficiais (Ms^3 7.0) para o período de 1897 a 1980.[26] Esse banco de dados é o primeiro esforço para aplicar padrões rigorosos para fazer um catálogo preciso, completo e uniforme para grandes terremotos superficiais. O catálogo tem um suplemento adicionando terremotos globais de foco profundo (mb^3 7.0) para os anos de 1904 a 1974.[27] A precisão, completude e uniformidade de outros catálogos devem ser avaliadas em comparação com este padrão notável.

(4) Catálogo Pacheco e Sykes. Javies Pacheco e Lynn Sykes de Lamont-Doherty GeologicalObservatory na Columbia University publicaram um catálogo global de 697 casos, de grandes terremotos (7.0 m^3), que eles argumentam que é preciso, completo e uniforme para o período de 1900 a 1989.[28] Este catálogo, que é uma revisão do Catálogo Abe, normaliza os valores de magnitude da onda de superfície de Abe com uma suposição particular de sismicidade uniforme ao longo do século. O pressuposto normalizador gerou um debate significativo.

(5) O Catálogo de Tsapanos. Sismólogos gregos produziram um catálogo global de 9700 terremotos com 5.5 M^3 do período de 1898 a 1985.[29] O catálogo de terremotos superficiais e profundos é reivindicado como completo para 7.0 M^3 a partir de 1898, para 6.5 M^3 a partir de 1930, para 6.0 M^3 a partir de 1952, e para 5.5 M^3 a partir de 1966.

A evidência geológica: os terremotos estão aumentando?

Se a noção popular de muitos professores de profecia (Lindsey, Missler, Van Impe, Church, Jeffrey, Stearman, Hagee, Lalonde, etc.) estiver correta, duas afirmações sobre os terremotos do século XX devem ser verdadeiras:

> (1) uma notável deficiência de grandes terremotos existiu na primeira metade do século, e
>
> (2) um óbvio aumento na frequência de grandes terremotos ocorridos desde 1950.

Essas duas afirmações devem ser feitas por professores de profecias, de modo a apoiar uma noção do único "sinal de terremoto" que ocorreu nos anos 90. Ambas as afirmações, afirmamos, são falsas. Usando os melhores dados do catálogo de terremotos e declarações de sismólogos, concluímos exatamente o oposto:

> (1) um notável excesso de grandes terremotos existiu na primeira metade do século, e
>
> (2) uma óbvia diminuição na frequência de grandes terremotos ocorridos desde 1950.

Dados globais de terremotos.A frequência dos maiores terremotos deste século está resumida na Figura 1. A frequência dos maiores terremotos (7.0 M³) por ano, de 1900 a 1997, é mostrada na Figura 1a. A fonte de dados da Figura 1a é o "Arquivo de Dados da Zirbes" do NEIC. A Figura 1a mostra um total de 1960 eventos, uma média de 20,0 terremotos por ano de 7.0 M³. Dos 20 eventos, uma média de um por ano é um "grande" terremoto (8.0 M³), e uma média de 19 por ano são "grandes" terremotos (7.9³³³ 7.0). A Figura 1b mostra a frequência de terremotos de 6.5 M³ no início de 1931, quando o sistema de detecção de sismógrafos se estabeleceu bem o suficiente para registrar um conjunto "globalmente completo" desses eventos maiores. A Figura 1b exibe um total de 4593 eventos, uma média de 69 eventos por anos de 6.5 M³. A fonte de dados para a Figura 1b é o arquivo de 1900.[30]

Linhas e curvas também são plotadas para os dados na Figura 1. Ambos os gráficos de dados de frequência global contêm uma linha tracejada mostrando a equação linear de melhor ajuste através dos dados. Em ambas as parcelas, as equações lineares de melhor ajuste têm declive negativo, indicando uma frequência decrescente geral, não aumentando a frequência com o tempo. Essa tendência decrescente de sismicidade é o oposto das declarações comuns de muitos professores de profecia.

Os dados sísmicos da Figura 1 também revelam um padrão de frequência espaço-temporal que os especialistas reconhecem ser fortemente não aleatório.[31] Como os dados de frequência do nosso século são fortemente não aleatórios dentro de ambas as classes de magnitude, duas curvas polinomiais de melhor ajuste foram plotadas para discernir possíveis padrões de variação na frequência do terremoto. As curvas de melhor ajuste na Figura 1 são funções polinomiais com a forma matemática f (x) = a0 + a1x + a2x2 +… + anxn. Um padrão notável é evidente em ambas as curvas polinomiais de melhor ajuste. Ambas as curvas indicam um período de trinta anos, mas estão fortemente fora de fase, sugerindo algum tipo de

padrão de frequência cíclico para os maiores terremotos do nosso século. O padrão cíclico é aparentemente característico de algum tipo de processo tectônico periódico que se desenvolve no século XX. A causa das periodicidades do terremoto, no entanto, permanece um mistério. Esses padrões, que têm sido um importante tópico de discussão científica, estão além do escopo deste artigo.[32]

Existe uma notável deficiência de grandes terremotos (7.0 M³) na primeira metade do século XX, como muitos professores de profecia supõem? Não, há um excesso digno de nota. Os dados de frequência do terremoto global podem ser usados para argumentar exatamente o oposto da lenda urbana popular. Para os dados da Figura 1a, notamos 1093 grandes terremotos na primeira metade do século (1900 a 1949). Isso é uma média de 22 grandes terremotos por ano. Para a segunda metade quase completa do século (1950 a 1997) notamos apenas 867 grandes terremotos. Essa é uma média de apenas 18 grandes terremotos por ano. Quando 1999 estiver concluído, é provável que a segunda metade do século tenha cerca de 900 grandes terremotos. Para os eventos 7.0 M³, espera-se que a segunda metade do século tenha cerca de 200 menos terremotos do que o primeiro semestre. Zirbes escreveu:

> "Continuamos a ouvir de muitas pessoas em todo o mundo que os terremotos estão aumentando. Embora possa parecer que estamos tendo mais terremotos, os terremotos de magnitude 7.0 ou mais permaneceram relativamente constantes ao longo deste século e, de acordo com nossos registros, parecem ter diminuído nos últimos anos".[33]

Houve um aumento digno de nota na frequência de grandes terremotos (7.0 M³) desde 1950, como insistem muitos professores de profecia? Não, parece ter havido uma diminuição significativa. A Figura 1a mostra que a frequência de grandes terremotos na década de 1950 teve a média de 20,9 eventos por ano, um pouco acima da média de todo o século.

Parece ter havido um declínio na frequência durante os anos 60 (20,4 eventos por ano), 1970 (20,4 eventos por ano) e 1980 (11,2 eventos por ano). Essas são as décadas em que Hal Lindsey diz que a frequência de grandes terremotos estava aumentando. De 1990 a 1997, houve uma média de 17,3 grandes terremotos por ano, que ainda está abaixo da média de 20,0 terremotos por ano durante todo o século. É evidente que os dados de frequência 7.0 M^3 não confirmam a lenda urbana. Hal Lindsey está ciente do Arquivo de Dados da Zirbes e das evidências do USGS de que os terremotos de 7.0 M^3 não estão aumentando em nosso século.[34] Sua resposta é:

> "O USGS tradicionalmente definiu um grande terremoto como sendo de magnitude 6.5 ou maior e causando morte ou danos significativos. Esse ainda é o título de categoria usado quando compilam suas próprias estatísticas. Pelo simples expediente de elevar o nível de magnitude mínima para os critérios básicos, as estatísticas de terremotos podem ser manipuladas para sustentar sua alegação de não haver aumento de grandes terremotos.[35]

O USGS "manipula seletivamente"[36]seus critérios de magnitude (optando por mostrar dados para 7.0 M^3 em vez de 6.5 M^3) com o propósito de ocultar o óbvio aumento de frequência como afirmado por Lindsey? Sua alegação de negligência ou engano por sismólogos do USGS é facilmente refutada indo para o gráfico de frequência6.5 M^3 na Figura 1b. Este gráfico de frequência é onde o óbvio aumento da taxa das décadas de 1980 e 1990 deve ser mais aparente, de acordo com Lindsey. No entanto, vemos que a Figura 1b (uma plotagem dos dados do arquivo "1900.EQ") tem uma frequência geral decrescente com o tempo, como na Figura 1a. A frequência decrescente é indicada pelas equações lineares de melhor ajuste mostradas pelas linhas tracejadas que possuem inclinações negativas na Figura 1a e 1b. Nenhuma evidência de aumento pronunciado de frequência é evidente na Figura 1 para as décadas de 1980 e 1990, acima das décadas anteriores.

Outra propriedade significativa dos dados do nosso século é evidente na Figura 1. A figura mostra que muitos professores de profecia têm subestimado grosseiramente o número de terremotos maiores, especialmente na primeira parte do nosso século. As estatísticas de Lindsey para os terremotos 6.0 M³ aparecem na Tabela 1. Suas estatísticas parecem demonstrar uma frequência crescente de terremotos de M³ 6.0 globalmente, suportando assim a lenda urbana. No entanto, a Tabela 1[37]compara os números de Lindsey de sua fonte USGS não especificada com os números de décadas equivalentes do arquivo de dados do NGDC "1900.EQ". Como a frequência muito maior de terremotos de 6.0 M³ foi demonstrada a partir de fontes "autorizadas" (por exemplo, arquivos de dados NGDC), as estatísticas de Lindsey são comprovadas incompletas e, portanto, defeituosas para fins de análise de frequência. A conclusão de Lindsey sobre o aumento da frequência global, que foi derivada das estatísticas falhas, também deve estar em erro. Estatísticas semelhantes de terremotos globais e conclusões de Jeffrey,[38] Stearman,[39] e Lalonde[40] também devem estar incorretas.

Dados regionais do terremoto. Catálogos de terremotos regionais devem mostrar o aumento recente na frequência de terremotos, se a lenda urbana estiver correta. E a Califórnia? Houve um aumento significativo de terremotos no estado mais populoso da América? Hal Lindsey diz que sim:

> "Houve um rápido aumento nos principais terremotos da Califórnia nos últimos 15 anos. Desde 1980, o estado sofreu 18 tremores abaixo de 5.0. Esse é o mesmo número de terremotos com mais de 5.0 que o estado experimentou em todo o século antes de 1980".[41]

Mas, novamente, devemos perguntar de onde Lindsey conseguiu essas estatísticas? Nenhuma documentação é dada. A declaração de Lindsey de que apenas 18 sismos de mais de 5 graus na magnitude ocorreram na Califórnia entre 1900 e 1980 é contrariada por inúmeros catálogos de sismicidade da região. Nossa busca pelos

registros sísmicos históricos da região da Califórnia revelou 408 terremotos com M³ de 5.0 para o período de 1900 a 1979.[42]Como os sistemas de sismógrafos da Califórnia não estavam bem estabelecidos até 1932, um número significativo de eventos 5.0 M³ não foram localizados e medidos antes de 1932. Podemos argumentar fortemente por mais de 400 terremotos com 5.0 M ³ na região da Califórnia de 1900 a 1979, não apenas 18 terremotos durante esse período, como Lindsey supõe. Dois geólogos da USGS, Ross Stein e Thomas Hanks, construíram seu "Southern CaliforniaCatalog", que é completo para os terremotos de 6.0 M³ de 1903 a 1997.[43]Eles fornecem documentação soberba para a região sul da Califórnia de 28 terremotos (6.0 M³, 1903 a 1979). Eles ignoraram os terremotos mais frequentes, mas menos bem documentados, com M<6.0, e ignoraram todo o norte da Califórnia. Ainda assim, eles têm 28 terremotos, um número maior do que Hal Lindseytinha obtido para todo o Estado, por um tempo maior e por uma magnitude menor. As estatísticas de terremotos de Lindsey na Califórnia devem estar incompletas.

Há evidência de que os terremotos de M> 5.0 da Califórnia aumentaram durante a última metade do século, como supõe Lindsey? Devido à frequência muito maior de 5.0 M³ que demonstramos a partir de fontes "autoritativas", as estatísticas de Lindsey são comprovadamente defeituosas e sua conclusão, portanto, torna-se vazia. Hutton e Jones realizaram um estudo detalhado dos eventos 5.0 M³ desde 1932 no sul da Califórnia e não encontraram nenhuma mudança significante na taxa regional, incluindo o período após 1980.[44] Começam com o ano de 1932 porque é o ano em que os dados são acreditados tornar-se "completos" para eventos 5.0 M³. Stein e Hanks dizem do sul da Califórnia: "…não encontramos evidências de que a taxa de sismicidade esteja aumentando, agora ou em qualquer outro momento desde 1900".[45] Eles contradizem as estatísticas e a conclusão de Lindsey.

E a região do Japão? Como a região mais sismicamente ativa do mundo, o Japão deveria ter uma história interessante para contar. Isso

mostra um aumento recente na frequência de terremotos como a lenda urbana supõe?[46] O "Catálogo do Japão"[47] é completo para 6.0 M^3 de 1885 a 1980. O catálogo da Abe de terremotos globais (grandes tremores superficiais entre 1897 e 1980) foi comparado ao Catálogo do Japão (terremotos superficiais entre 1885 e 1980). A variação da frequência de terremotos entre o mundo inteiro e a região do Japão foi demonstrada como síncrona por sofisticados testes estatísticos.[48] Abe escreveu:

> "A taxa de ocorrência de terremotos nas duas áreas é alta no período de 1920 a 1940 e baixa nos últimos 30 anos".[49]

Esse padrão semelhante de variação entre o Japão e o resto do mundo não mostrou aumento na frequência na última metade do século. Aqui, novamente, temos uma declaração importante que confronta diretamente a lenda urbana.

A evidência bíblica: Jesus previu um aumento dos terremotos antes do fim?

Se os terremotos não estão aumentando, então o que faremos da evidência bíblica de que os terremotos irão aumentar nos últimos dias? Como mencionado acima, Hal Lindsey diz que os terremotos continuarão a aumentar "exatamente como a Bíblia prediz nos últimos dias".[50] Se os terremotos não estão aumentando, isso significa que o retorno de Cristo não pode estar próximo? Um exame mais atento das evidências do Novo Testamento revelará que a declaração de Lindsey está errada em ambos os casos. Não só os terremotos não estão aumentando, mas também o texto bíblico nunca indicou que eles iriam aumentar. A concepção popular de que um aumento de terremotos em frequência e gravidade é um sinal chave da proximidade temporal do resulta de uma leitura errada do texto bíblico.

Terremotos na literatura bíblica. Terremotos e outros eventos cataclísmicos frequentemente carregam significado teofânico nas Escrituras, demonstrando o incrível poder de Deus. No Monte Sinai, a presença do Senhor era indicada pela fumaça e pelo tremor da montanha (Êxodo 19:18; confira 1º Reis 19:11, 51; Salmos 68:8; Jó 9:6; Habacuque 3:6). Quando a igreja do Novo Testamento orou "o lugar onde eles se reuniram foi abalado" e a presença do Espírito foi manifestada (Atos 4:31). Paulo e Silas foram libertados quando o poder e a presença de Deus se manifestaram em um terremoto (Atos

16:26). Os terremotos mais incomuns foram associados com a crucificação e ressurreição de Cristo. Quando Cristo morreu na cruz, um terremoto sacudiu o templo e rasgou a cortina do templo de alto a baixo (Mateus 27:51). Nenhuma agência humana rolou a pedra que selou o túmulo de Cristo; foi o anjo na presença de um terremoto (Mateus 28:2).

Mais especificamente, muitas teofanias sísmicas são manifestações da ira e julgamento justo de Deus (confira 1º Samuel 14:15; Salmo 18:7,8; Isaías 5:25; 13:13; 29:6; Joel 3:16 e Amós 1:1,2; 8:7,8; Miquéias 1:3-7; Naum 1:5,6; Ageu 2:6, 21). O Dia do Senhor é o mais elaborado motivo de julgamento das Escrituras. Esse dia é sem falhas marcado por terremotos e distúrbios celestes associados (Isaías 2:19, 21; 13:13; 24:18; 29: 5-6; Ezequiel 38:19-22; Joel 2:10; Zacarias 14:4, 5). Por exemplo, a descrição de Isaías da destruição da Babilônia tem implicações cósmicas:

> "Por isso farei estremecer os céus; e a terra se moverá do seu lugar, por causa do furor do Senhor dos Exércitos, e por causa do dia da sua ardente ira".
>
> (Isaías 13:13)

Ainda durante a impressionante destruição do céu e da terra, "o SENHOR se compadecerá de Jacó" (Isaías 14:1), e toda a criação reconhecerá a obra de Deus (Isaías 14:3-8). Quando Israel é atacado pelos exércitos de Gogue, esses exércitos são demolidos por decreto do Senhor por terremoto e granizo cósmico (Ezequiel 38:17-23). Zacarias é ainda mais explícito sobre a extraordinária reviravolta geológica na Terra Santa associada ao Dia do Senhor.

Um terremoto final no retorno do Senhor dividirá o Monte das Oliveiras, elevará Jerusalém em seu local e deprimirá as montanhas da Judéia ao redor (Zacarias 14:1-10). [Este evento descrito em Zacarias é interpretado no Preterismo como a vinda em juízo contra Jerusalém ocorrida no ano 70 d.C.]

Os terremotos também estão associados à auto-revelação de Deus na escatologia do livro de Hebreus (Hebreus 12:25-29). O autor adverte seus leitores a não se recusarem a prestar atenção ao Deus que fala como ele falou no Sinai ("E Sua voz sacudiu a terra então", Hebreus 12:26; confira Êxodo 19:18). O autor passa então através da história do Sinai para a promessa de uma grande reviravolta cósmica do fim dos tempos ("No entanto, mais uma vez eu vou abalar não só a terra, mas também o céu", Hebreus 12:26; cf. Hag. 2: 6). O propósito final de Deus é dar aos crentes "um reino que não pode ser abalado" (Hebreus 12:28) para que os fiéis, tendo percebido seu extraordinário poder, possam "oferecer a Deus um serviço aceitável com reverência e respeito" (Hebreus 12:28).

Tais passagens fornecem o pano de fundo escatológico para o livro do Apocalipse, onde os terremotos são símbolos do julgamento final de Deus sobre a terra. Eles aparecem como julgamentos climáticos ao longo do livro, produzindo terror, admiração e destruição entre os habitantes da Terra. Cinco terremotos são descritos. Estes são na abertura do sexto e sétimo selos (Apocalipse 6:12; 8:5), pouco antes e depois da sétima trombeta (Apocalipse 11:13, 19), e durante a sétima taça (Apocalipse 16:18). Este último terremoto é identificado como o maior de todos os tempos na terra (Apocalipse 16:18), dividindo Jerusalém em três partes e destruindo as cidades das nações. [De acordo com a interpretação preterista parcial do Apocalipse e Hebreus os terremotos são apenas símbolos dos juízos ocorridos na destruição de Jerusalém no ano 70 d.C. que, aliás, é o tema do livro do Apocalipse.]

Apesar de demonstrar o incrível poder e presença de Deus, essas passagens não indicam um aumento de terremotos na era atual. Para aqueles que seguem uma interpretação futurista e dispensacionalista do Apocalipse, esses terremotos ocorrem durante a Grande Tribulação, não antes dela. Eles não são precursores do Dia do Senhor, mas evidência de sua presença.

O discurso das Oliveiras.A única evidência bíblica que poderia sugerir um aumento de terremotos na era atual aparece no discurso das Oliveiras, em Mateus 24. O discurso é definido no contexto da declaração de Jesus sobre a destruição de Jerusalém (Mateus 24:1) e a pergunta dos discípulos: "Diga-nos, quando estas coisas acontecerão, e qual será o sinal da sua vinda, e da fim dos tempos"(Mateus 24:2). Duas perguntas são feitas aqui, a primeira relativa à destruição de Jerusalém e a segunda ao retorno de Jesus (que está ligado ao fim dos tempos [segundo alguns preteristas parciais e, de acordo com outros, todo o capítulo 24 de Mateus é sobre a destruição de Jerusalém no ano 70 d.C.]). A interpretação do discurso é problemática porque é difícil dizer qual pergunta Jesus está respondendo em algum ponto específico da narrativa. O discurso é principalmente sobre a destruição de Jerusalém ou a vinda do Filho do Homem? Ou é ambos? Se ambos, então Jesus estava equivocado ao concluir que o Filho do Homem voltaria no tempo da queda de Jerusalém? Ou a destruição, de alguma forma, serve como uma prévia do julgamento associado à vinda do Filho do Homem?[52]

Nossa principal preocupação é com a primeira parte do discurso, onde Jesus adverte contra ser enganado por falsos cristos ou estar alarmado sobre guerras, rumores de guerras, fomes e terremotos:

> "Jesus respondeu: Cuidado, que ninguém os engane.
> Pois muitos virão em meu nome, dizendo: 'Eu sou o Cristo!' e enganarão a muitos.
> Vocês ouvirão falar de guerras e rumores de guerras, mas não tenham medo. É necessário que tais coisas aconteçam, mas ainda não é o fim.
> Nação se levantará contra nação, e reino contra reino. Haverá fomes e terremotos em vários lugares.
> Tudo isso será o início das dores".
>
> (Mateus 24:4-8)

Entre os dispensacionalistas, há duas interpretações principais desses versículos. Como veremos, nenhuma das duas confirma que

os terremotos aumentarão à medida que a atual era da Igreja se aproxima do fim.

(1) Alguns dispensacionalistas veem o conjunto do Discurso das Oliveiras como relacionado ao período da tribulação. Os versos 4-8 costumam dizer respeito às perturbações da primeira metade da tribulação, enquanto os versículos 9 a 26 dizem respeito à segunda metade - a Grande Tribulação.[53] A evidência para isto é reivindicada na semelhança entre os eventos descritos nos versículos 4-8 e aqueles associados com os sete selos de Apocalipse 6.[54] Para os defensores dessa visão, os terremotos identificados nos versos 7-8 não são parte da presente era da igreja, mas sim o período da tribulação.Neste caso, mesmo que a imagem do nascimento no versículo 8 indicasse um aumento de terremotos (o que não é necessário - veja a discussão abaixo), este aumentoocorredurante a tribulação , não durante a atual era da Igreja. Os dados presentes (idade da igreja) relativos à frequência dos terremotos têm pouca ou nenhuma relação com o texto.

(2) Outros dispensacionalistas (assim como muitos não-dispensacionalistas) afirmam que os versículos 4-8 (ou versículos 4-14) não dizem respeito ao período da tribulação, mas aos sinais gerais que são característicos da era atual. Lewis Sperry Chafer escreveu que os eventos descritos nos versículos 4-8 "são as características da imprevista idade interveniente ou intercalar"[55] - isto é, a era da Igreja. John Walvoord igualmente afirma que "os versos 4-14 são profecias gerais que podem encontrar cumprimento ao longo da era atual, com os versos 15-30 cumpridos na Grande Tribulação".[56] Ele acrescenta, noentanto, que esses eventos anteriores "são repetidos na Grande Tribulação, quando o que talvez tenha sido parcialmente cumprido anteriormente, tenha um cumprimento muito literal e devastador".[57]A principal evidência de que os versos 4-14 são sinais característicos da

época atual são sua natureza geral e o fato de que Jesus os identifica como eventos que não indicam o fim ("mas isto ainda não é o fim") e por isso não deve provocar fervor apocalíptico ("mas não tenham medo").

Assumindo, apenas por uma questão de argumento que esta última visão está correta, por que Jesus sentiria a necessidade de alertar contra a tomada de tais eventos como evidência do fim? A resposta provável é que as expectativas apocalípticas dos judeus nessa época frequentemente associavam eventos catastróficos à proximidade do fim. Na terceira visão do livro apócrifo de 2º Esdras (= 4 Esdras), Esdras pergunta ao Senhor quando os sinais que ele tem mostrado a ele acontecerão. O Senhor responde:

> "Meça cuidadosamente em sua mente, e quando você ver que alguns dos sinais previstos ocorreram, então você saberá que é o tempo exato em que o Altíssimo está prestes a visitar o mundo que Ele fez. Assim, quando aparecerem no mundo terremotos, tumultos de povos, intrigas de nações, vacilação de líderes, confusão de príncipes, então você saberá que foi deles que o Altíssimo falou desde os dias que foram da antiguidade".
> (2º Esdras 9:1-5; confira 2º Baruque 27:7; 70:8)

Eventos cataclísmicos, sejam desastres naturais ou conflitos humanos, naturalmente aumentam as expectativas de um final breve.[58]Hagner capta a disposição do pensamento humano em relação à guerra:

> "O horror e o sofrimento humano relacionados com a guerra estão destinados a suscitar pensamentos escatológicos - e eles têm, de fato, ao longo da história".[59]

Nesta última visão, então, Jesus adverte seus discípulos contra confundir eventos catastróficos na história humana com os eventos cataclísmicos que caracterizarão o Fim [que no caso do contexto de Mateus 24 é o "fim" de Jerusalém no 70 d.C., não o fim do mundo].

Os escritores dispensacionalistas que tomam os versos 4-14 como parte da era atual reconhecem essa diferença qualitativa entre os "sinais gerais" dos versos 4-14 e os "sinais específicos" que se seguem nos versículos 15-26. John Walvoord escreveu:

> "Tomada como um todo, a seção de abertura, terminando com Mateus 24:14, relaciona sinais gerais, eventos e situações que marcam o progresso da era e, com intensidade crescente, indicam que o fim dos tempos está se aproximando. Esses sinais, no entanto, por suas próprias características e porque ocorreram ao longo da era atual, não constituem uma resposta direta à questão do "sinal" da vinda do Senhor".[60]

Enquanto Walvoord afirma que estes são eventos comuns à era atual e que, portanto, eles não constituem a resposta à pergunta dos discípulos ("qual será o sinal da sua vinda?"), Ele salta para a conclusão injustificada de que estes "Sinais gerais" aumentarão de intensidade à medida que o fim da era se aproxima. Mas Jesus não indicou tal aumento. Ele menosprezou seu significado e encorajou seus seguidores a não ficarem alarmados ou perturbados por eles. Ele certamente não disse para contar sua frequência e calcular o fim.

Dores de Parto Escatológicas. A única afirmação que pode sugerir um aumento da fome e da atividade do terremoto é a última cláusula: "Mas todas essas coisas são apenas o começo das dores do parto" (Mateus 24:8). Como as dores de parto começam pequenas e depois aumentam em intensidade e frequência, essa passagem pode ser interpretada como significando que os terremotos começarão pequenos e pouco frequentes e aumentarão gradualmente. Quando atingem a maior severidade e frequência, eles dão à luz a nova era.

Mas esta é a maneira correta de interpretar esta cláusula? Se assim for, a falta de aumento sísmico que observamos acima confirmaria que o retorno de Jesus não está próximo. Isso então contradiz as muitas declarações bíblicas de que está próximo! Mas há boas razões para acreditar que as palavras de Jesus não indicam um aumento na

frequência ou gravidade desses "sinais gerais", mas apenas indicam sua recorrência contínua até o fim dos tempos.

A imagem das dores de parto escatológicas não era nova em Jesus, mas era comum nos escritos judaicos apocalípticos e depois rabínicos. Os "problemas messiânicos" ou "dores de parto do Messias" referiam-se a um período de sofrimento que precedia imediatamente a vinda da era messiânica.[61] O significado conceitual primário dessa imagem não era que a dor aumentasse em intensidade, mas que o período atual de sofrimento seria seguido pela alegria do novo nascimento (isto é, salvação e restauração). A dor dará lugar à alegria dos que perseverarem.

O apóstolo Paulo usa a imagem do nascimento de maneira semelhante em Romanos 8:18-25. A criação atual - para a qual a salvação foi alcançada mas não consumada – "espera ansiosamente pela revelação" dos filhos de Deus (verso 19). Este período de espera é metaforicamente descrito como gemido e sofrimento de "dores do parto" (verso 22). O ponto não é que a dor da criação esteja piorando cada vez mais, mas que a dor em si (os efeitos residuais da queda da humanidade) provoca um desejo ansioso pelo novo nascimento (a consumação da salvação).

Paulo usa a imagem do nascimento em outro lugar para ilustrar a brusquidão da chegada do Dia do Senhor. Será inesperado "como um ladrão na noite" e "como dores de parto" em uma mulher grávida (1ª Tessalonicenses 5:2-3 – [há muitas evidências de que essa passagem de Tessalonicenses aponta para o juízo do ano 70 d.C. em Jerusalém]). As duas imagens de Paulo são reminiscentes, é claro, do Discurso das Oliveiras (Mateus 24:8, 43-44). Obviamente, Paulo não está dizendo aqui que podemos prever a vinda de nosso Senhor notando dores de parto precursoras.

Conclusão

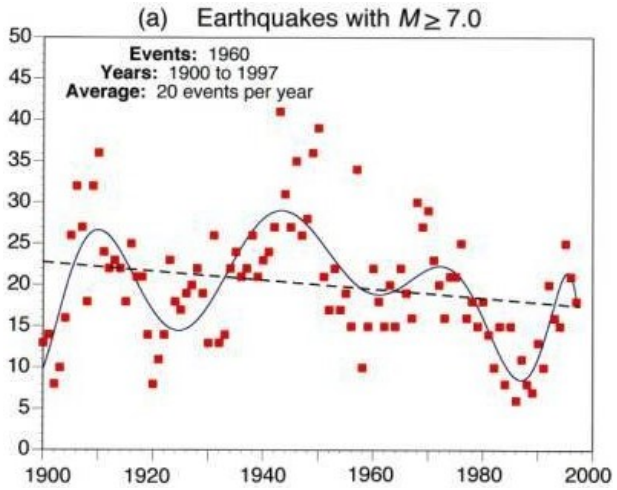
Vários professores de profecia dizem que um aumento pronunciado na frequência e intensidade dos terremotos ocorreu na última parte do século XX, uma tendência mundial que cumpre uma profecia feita por Jesus. Contrário à esses professores de profecia, nenhuma tendência óbvia é encontrada indicando um aumento anormal na frequência de grandes terremotos durante a última metade do século XX. Também não há uma notável deficiência de terremotos na primeira metade do século. Parcelas gráficas da frequência global do terremoto indicam uma frequência decrescente de terremotos ao longo do século. As décadas de 1970, 80 e 90 experimentaram um déficit de terremotos maiores em comparação com as décadas anteriores do século. Os anos 70, 80 e 90 são precisamente aquelas décadas que muitos professores de profecia supõem, erroneamente, mostram um excedente dramático de terremotos maiores. Dados de terremotos regionais da Califórnia e do Japão também não argumentam para aumentar a frequência de terremotos nas últimas décadas de nosso século.

Na época de Cristo, os judeus tinham uma antecipação maior de que guerras, fomes, pestes e terremotos comunicavam sinais com significado apocalíptico. Jesus respondeu às expectativas apocalípticas no discurso do Monte das Oliveiras. Quer se interprete Mateus 24:4-14 como (1) eventos que ocorrerão durante o período da tribulação, ou (2) sinais gerais da era atual, não há garantia clara das escrituras para a alegação de que os terremotos aumentarão dramaticamente antes da retorno de Cristo. Na primeira interpretação, esses terremotos seriam parte do período da tribulação e, portanto, de

pouca importância para qualquer aumento de terremotos durante a atual era da Igreja. Na última interpretação, os terremotos são vistos como eventos catastróficos recorrentes comuns à época atual - eventos que não devem ser mal interpretados como "sinais" de um fim imediato.

A afirmação de Jesus, "todas estas coisas são apenas o começo das dores do parto" (Mateus 24:8), foi mal entendida para implicar que a dor aumentaria constantemente no tempo. A imagem do nascimento associada a esses sinais não aponta (necessariamente) para um aumento das dores com o tempo. A compreensão de Paulo sobre a dor da criação (Romanos 8:18-25) não é que a dor se tornará cada vez pior, mas que o período presente de sofrimento provoca um desejo ansioso pelo novo nascimento e a consumação da era vindoura. O autor de Hebreus vê uma esperança semelhante, não em antecipar um futuro "sinal" de crescente atividade de terremoto, mas na vinda de um súbito cataclismo cósmico produzindo um "reino que não pode ser abalado" (Hebreus 12:28).

Frequência de terremotos (eventos por ano)
(a) Terremotos com magnitude mais de 7.0



Frequência de terremotos (eventos por ano)
(b) Terremotos com magnitude mais de 6.5

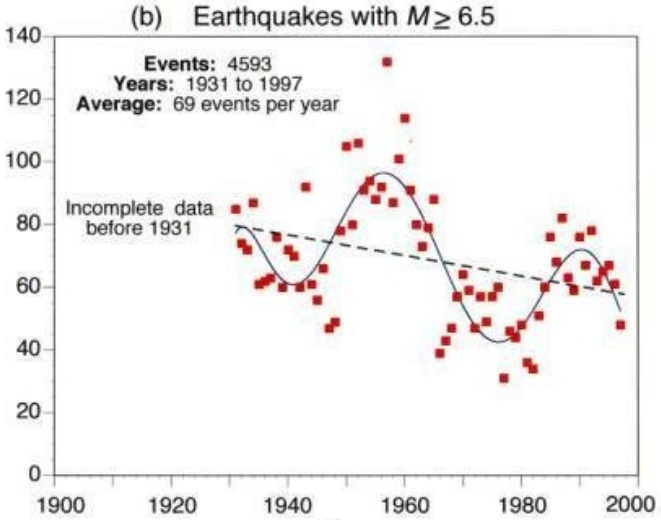


Figura 1. Frequência global dos maiores terremotos durante o século XX. O gráfico (a) mostra a frequência de terremotos de 7.0 M³ durante todo o século (1960 eventos). O gráfico (b) mostra a frequência de terremotos de 6.5 M³ após 1930 (4593 eventos). Em ambas as parcelas, uma diminuição geral na frequência de terremotos é evidente ao longo do século XX.

	Lindsey's USGS Source	NGDC File "1900.EQ"
1900 to 1949	16	4747 *
1950 to 1959	9	3608 *
1960 to 1969	13	2909
1970 to 1979	51	1575
1980 to 1989	86	3107
1990 to 1993	> 100	1383

* indica dados incompletos antes do ano de 1952.

Tabela 1. Números de terremotos de 6.0 M³ em todo o mundo no século XX. O número de terremotos reportados no arquivo do Centro Nacional de Dados Geofísicos chamado "1900.EQ" excede em muito aqueles reportados por Hal Lindsey de sua fonte não especificada do US GeologicalSurvey.

Notas

1. Hal Lindsey, ApocalypseCode (Palos Verdes, CA: Western Front Ltd., 1997), p. 296. O termo "terremoto assassino" não está definido. Veja também Hal Lindsey, Planeta Terra 2000 AD (Palos Verdes, CA: Western Front Ltd., edição revisada, 1996), p. 85, onde Lindsey diz que essas estatísticas se referem a terremotos de magnitude 6.0 e superior. Lindsey tem escrito sobre o aumento de terremotos no século XX há quase 30 anos. Veja seu livro A Agonia do Grande Planeta Terra (Grand Rapids: Zondervan, 1970), p. 52, que vendeu mais de 20 milhões de cópias.

2. Lindsey, Planet Earth 2000 AD, p. 86. A Tabela 1 lista as estatísticas do terremoto de Lindsey.

3. A citação de Lindsey aqui é suspeita. Embora ele alega estar usando uma fonte do USGS, sua nota final (p. 105) se refere apenas ao Los Angeles Herald Examiner, 22 de maio de 1984. Pergunta-se como um jornal publicado no início de 1984 poderia fornecer dados para um aumento de terremotos no 1980 e 1990.

4. Chuck Missler e Mark Eastman, AlienEncounters (Coeur d'Alene, Idaho, Casa Koinonia, 1997), pp. 170-172. Na página 170 os autores dizem: "Nos últimos 100 anos houve um aumento dramático na frequência e intensidade dos terremotos em todo o mundo." Jack Van Impe, "Notícias sobre Fenômenos Naturais: Terremotos Assassinos em Ascensão", maio de 1997, Briefing da Inteligência no site: http://www.jvim.com/ib/1997/04/nature.ht ml

5. Grant R. Jeffrey, Príncipe das Trevas (Toronto: FrontierResearchPublications, 1994), pp. 310, 311. Jeffrey não dá informações sobre como uma cópia deste relatório pode ser obtida (autor, data, nome do relatório e localização). Além disso, os números da fonte USGS de Jeffrey diferem ligeiramente da fonte USGS de Lindsey. Qual é a melhor fonte USGS? Jeffrey repete essas estatísticas em seus livros posteriores The SignatureofGod (Toronto: FrontierResearchPublications, 1996) p. 194 e Armageddon: AppointmentwithDestiny (Toronto: FrontierResearchPublications, edição revisada, 1997), pp. 251, 252. Em Armageddon (p. 252) Jeffrey está muito confiante em suas estatísticas sobre terremotos: "Qualquer um que examine o registro de Aumentos maciços de terremotos em nosso século devem reconhecer que isso é extremamente incomum.

6. J. R.Church, "Cavaleiros do Apocalipse 6, Monte-se!", Em William T. James, Provocações do Anticristo (Eugene, HarvestHouse, 1997), p. 336: "No entanto, quando se olha para registros modernos, um invariavelmente vê um aumento constante na atividade do terremoto, variando em todo o espectro de grandes eventos para pequenos tremores.

7. Gary Stearman, "Os terremotos estão aumentando?" Profecia nas Notícias 16 (junho de 1996): pp. 3-5. Estes são os números citados por Lindsey.

8. Pesquisamos o arquivo do Philadelphia Inquirer em 22 de julho de 1998 na Internet em URL: http://www.phillynews.com. Pesquisamos todos os artigos sobre terremotos dos anos 90 até junho de 1998.

9. Gary Stearman, "Os Terremotos Estão Realmente Aumentando", Profecia nas Notícias 16 (outubro de 1996): pp. 27, 28.

10. John Hagee, Começo do Fim (Nashville, Thomas Nelson Publishers, 1996), p. 193

11. Hagee, começo do fim, p. 193

12. Hagee, começo do fim, p. 193. Hagee, BeginningoftheEnd, p. 98, "… o número de terremotos registrados subiu de 2.588 em 1983 para 4.084 em 1992." Aqui Hagee cometeu um erro grave ao citar a linha "Sem Magnitude" na tabela de frequência sísmica mundial do Centro Nacional de Informações sobre Terremotos (NEIC). Ele supõe erroneamente que a linha "Sem Magnitude" é o número total de terremotos que foram localizados globalmente para ambos os anos. O NEIC "Determinação Preliminar de Epicentros" (PDE) para 1983 localiza 9.842 eventos globalmente (2.588 eventos sem dados de magnitude dados), e esse banco de dados para 1992 localiza 19.548 eventos globalmente (4.084 eventos sem dados de magnitude dados). A aparente duplicação da frequência do terremoto de 1983 a 1992 é causada por melhorias significativas em 1992 na detecção e localização de magnitude inferior a 5 terremotos. Para magnitude maior ou igual a 5.0, o PDE localiza 1813 eventos no ano de 1983, mas localiza apenas 1668 eventos em 1992. Para uma magnitude maior ou igual a 6,0, o PDE localiza 140 eventos em 1983, mas localiza apenas 127 eventos em 1992. Os dados podem argumentar melhor para diminuir a frequência com o tempo, ao contrário da conclusão de Hagee. Os números acima foram obtidos em 28 de dezembro de 1998, indo para os arquivos NEIC na Internet em: o PDE localiza 140 eventos em 1983, mas localiza apenas 127 eventos em 1992. Os dados podem argumentar melhor para diminuir a frequência com o tempo, ao contrário da conclusão de Hagee. Os números acima foram obtidos em 28 de dezembro de 1998, indo para os arquivos NEIC na Internet em: o PDE localiza 140 eventos em 1983, mas localiza apenas 127 eventos em 1992. Os dados podem argumentar melhor para diminuir a frequência com o tempo, ao contrário da conclusão de Hagee. Os números acima foram obtidos em 28 de dezembro de 1998, indo para os arquivos NEIC na Internet em:http://wwwneic.cr.usgs.gov e, em seguida, indo para os dados do NEIC-PDE usando a função "SearchEarthquake Data Base". O arquivo de dados do terremoto citado por Hagee contém a declaração de alerta: "À medida que cada vez mais sismógrafos são instalados no mundo, mais terremotos podem ser localizados." Veja o arquivo de dados

do resumo NEIC-PDE em: http: // wwwneic. cr.usgs.gov/neis/eqlists/ eqstats.htmlque se assemelha a fonte dos números de Hagee. Portanto, nossa análise mostra que o argumento de Hagee para o aumento da frequência de terremotos na década de 1990 está seriamente falho. Charles Capps em Eventos do Fim dos Tempos - Viagem ao Fim dos Tempos (Tulsa, Harrison House, 1997) comete um erro similar ao citar a capacidade de localização de magnitude muito maior nos dados mais recentes do NEIC: "Um relatório recente da USGS mostra que havia 4.139 terremotos em 1970 e 19.996 em 1996. "Capps conclui:"… terremotos estão definitivamente aumentando "(p. 13).

13. Peter e Paul Lalonde, 301 Provas e Profecias Assustadoras (Niagara Falls, ONT: ProphecyPartners Inc., 1996), p. 248. Os números de frequência do terremoto de Lalonde foram amplamente citados em publicações populares. Por exemplo, encontramos a citação acima de Lalonde reproduzida em Daymond R. Duck, Apocalipse: A Palavra de Deus para o Biblicamente Inepto (Lancaster, PA: StarburstPublishers, 1998), p. 242. As estatísticas de Lalonde foram reformuladas por Jack Van Impe, "LastDays: HypeorHope?," MaybeToday (setembro, outubro de 1996), publicado em 20 de agosto de 1998 na Internet em: http : //205444.46.136/ MaybeToday / SeptO ct1996 / last.html.Van Impe diz: "Em Mateus 24, Jesus previu tais sinais temerosos pouco antes de Seu retorno. Ele disse que eles seriam como as dores do parto - aumentando em freqüência e intensidade à medida que o tempo do final se aproximava. De 1900 a 1969, um período de 70 anos, houve apenas 48 terremotos de magnitude 6.5 ou maior. Mas de julho de 1990 a 1992, um período de três anos, houve 133 grandes terremotos!"Para outras declarações sobre o aumento apocalíptico de terremotos na década de 1990, ver David Allen Lewis Sinais de Sua Vinda (Green Forest, AR: New Leaf Press, 1997): "... houve mais terremotos nos últimos 50 anos do que nos 1.500 anos anteriores." (P. 24). Lester Sumrall, "Fomes, Pestilência, Terremotos, como Rebeldes de Homens", em Bob Anderson et al., Dias Finais da Terra (Green Forest, AR: New Leaf Press, 1995), p. 68 diz: "Neste século, houve mais terremotos do que todo o resto da história juntos ... A cada 10 anos, os terremotos dobram em número, e assim tem sido nas últimas 10 décadas. Durante a última parte desta década, os terremotos ocorrerão com crescente regularidade, criando terror e pânico em todo o mundo. Jesus disse que esse era um dos sinais de Sua vinda". Se os terremotos estão aumentando tão rapidamente nos anos 90, então o que há para impedir o retorno de Cristo? Portanto, em Larry Wilson, A Revelação de Jesus (Brushton, NY: Teach Services, 1992), p. 1, encontramos o ex-pastoradventista do sétimo dia prevendo quatro terremotos globais, começando em 1994 e terminando em 1998 com a Segunda Vinda de Cristo. Durante a última parte desta década, os terremotos ocorrerão com crescente regularidade, criando terror e pânico em todo o mundo. Jesus disse que esse era um dos sinais de Sua vinda". Se os terremotos estão aumentando tão rapidamente nos anos 90, então o que há para impedir o retorno de Cristo? Portanto, em Larry Wilson, A Revelação de Jesus (Brushton, NY: Teach Services, 1992), p. 1, encontramos o ex-pastor adventista do sétimo dia prevendo quatro terremotos globais, começando em 1994 e terminando em 1998 com a Segunda Vinda de Cristo. Durante a última parte desta década, os terremotos ocorrerão com crescente regularidade, criando terror e pânico em todo o mundo. Jesus disse que esse era um dos sinais de Sua vinda ". Se os terremotos estão aumentando tão rapidamente nos anos 90, então o que há para impedir o retorno de Cristo? Portanto, em Larry Wilson, A Revelação de Jesus (Brushton, NY: Teach Services, 1992), p. 1, encontramos o ex-pastor

adventista do sétimo dia prevendo quatro terremotos globais, começando em 1994 e terminando em 1998 com a Segunda Vinda de Cristo. A Revelação de Jesus (Brushton, NY: Teach Services, 1992), p. 1, encontramos o ex-pastor adventista do sétimo dia prevendo quatro terremotos globais, começando em 1994 e terminando em 1998 com a Segunda Vinda de Cristo. A Revelação de Jesus (Brushton, NY: Teach Services, 1992), p. 1, encontramos o ex-pastor adventista do sétimo dia prevendo quatro terremotos globais, começando em 1994 e terminando em 1998 com a Segunda Vinda de Cristo.

14. Para uma pesquisa recente sobre o pensamento em terremotos e outros desastres naturais como sinais apocalípticos, veja Richard Abanes, End-time Visions: The Road to Armageddon? (Nashville, Broadman& Holman, 1998), 428 p. Para uma revisão de autores anteriores à década de 1990, que defendiam o aumento da frequência e da intensidade dos terremotos do século XX, consulte o capítulo "Terremotos e fatos históricos" em Carl O. Jonsson e Wolfgang Herbst, "Sinal" dos últimos dias - quando? (Atlanta: Commentary Press, 1987), pp. 46-87.

15. Pesquisadores interessados podem investigar o catálogo composto do Conselho do Sistema Sísmico Nacional (CNSS) na Internet em URL: http://quake.geo.berkeley.edu/cnss .
16.OJ Perez e CH Scholz, "Heterogeneidades do Catálogo de Sismicidade Instrumental (1904-1980) para Terremotos Rombos Fortes", Boletim da Sociedade Sismológica da América 74 (1984): p. 685.

17. Um incidente ilustra por que os catálogos de terremotos precisam ser verificados cuidadosamente para sua integridade. Em 1997, consultamos o "Catálogo Mundial de Terremotos" mantido pelo Conselho do Sistema Nacional de Sísmica (CNSS) para eventos sísmicos dos anos 90. O CNSS "WorldwideEarthquake Catalogue" foi examinado na URL da Internet: http://quake.geo.berkeley.edu/cnssem 28 de dezembro de 1997. Como esse é um banco de dados composto reunido a partir dos registros das trinta organizações membros, podemos assumir que ele é um catálogo "completo". No entanto, quando consultamos registros mantidos por organizações membros do CNSS, descobrimos que eles incluem terremotos que não estão no banco de dados composto. Encontramos até muitos terremotos no início dos anos 90 com o M ³ 7.0 que não estavam no banco de dados composto. A lição é óbvia: um estudo cuidadoso deve ser conduzido antes que um catálogo de terremotos possa ser considerado "completo". É necessário um processo deliberado para fazer um catálogo "completo".

18. TM Tsapanos e PW Burton, "Avaliação de risco sísmico para regiões sísmicas específicas do mundo", Tectonophysics 194 (1991): p. 154.

19. Tsapanos e Burton, "Avaliação de risco sísmico para regiões sísmicas específicas do mundo", p. 154.

20. K. Abe, "Complementos a 'Magnitudes de Grandes Terremotos Raso de 1904 a 1980'", Física da Terra e Interiores Planetários 34 (1984): pp. 17-23.

21. Para um excelente resumo das escalas de magnitude do terremoto, ver W. Spence, SA Sipkin e GL Choy, "Medindo o Tamanho de um Terremoto", Terremotos e Vulcões 21 (1989): pp. 58-63. O artigo foi publicado na Internet em URL: http://wwwneic.cr.usgs.gov/neis/general/ handouts / measure.html .

22. Um site da Internet com bancos de dados e arquivos de resumo do NationalInformation Center é aberto ao público. A URL da Internet para a home page do NEIC é http://wwwneic.cr.usgs.gov.

23. O site da Internet na URL http://wwwneic.cr.usgs.gov/neis/eqlists/ 7up.html contém a listagem de dados de resumo

24. Administração Nacional Oceânica e Atmosférica, Catálogo de Sismicidade (Boulder, CO: Centro Nacional de Dados Geofísicos, 1996), dois volumes em discos de CD- ROM. Uma descrição e atualizações atuais do "Banco de Dados Terremoto Mundial" e seu Catálogo de Sismicidade são mantidos na Internet.

25. O arquivo "1900.EQ" faz parte do "Catálogo de Sismicidade" do NGDC global em CD- ROM. O arquivo de dados não foi rastreado rigorosamente para eventos duplicados abaixo da magnitude 6,5, e alguns dos eventos de menor magnitude, que normalmente podem ser considerados como réplicas ou recortes, provavelmente são listagens duplicadas. Portanto, o arquivo de dados "1900.EQ" provavelmente superestima a frequência de eventos de magnitude 6,0 globalmente.

26. K. Abe, "Magnitudes de Grandes Terremotos Raso de 1904 a 1980", Física da Terra e Interiores Planetários 27 (1981): pp. 72-92. K. Abe e S. Noguchi, "Determinação da Magnitude para Grandes Terremotos Raso 1898-1917", Física da Terra e Interiores Planetários 32 (1983): pp. 45-59. K. Abe e S. Noguchi, "Revisão de Magnitudes de Grandes Terremotos Raso, 1897-1912," Física da Terra e Interiores Planetários 33 (1983): pp. 1-11. K. Abe, "Complementos a 'Magnitudes de Grandes Terremotos Raso de 1904 a 1980'", Física da Terra e Interiores Planetários 34 (1984): pp. 17-23.

27. K. Abe e H. Kanamori, "Variação Temporal da Atividade de Terremotos de Foco Intermediário e Profundo", JournalofGeophysicalResearch 84 (1979): pp. 3589- 3595.
28. J. F. Pacheco e LR Sykes, "Catálogo do Momento Sísmico de Grandes Terremotos Raso, 1900 a 1989", Boletim da Sociedade Sismológica da América 82 (1992): pp. 1306-1349.

29. TM Tsapanos, EM Scordilis e BC Papazachos, "Um catálogo homogêneo e completo para os grandes terremotos do mundo cobrindo o período 1898-1985", Publicação da Universidade de Thessaloniki, Laboratório de Geofísica (1988): p. 182.

30. As estatísticas do NGDC provêm do ficheiro "1900.EQ" contido no volume 2 do CD- ROM denominado "SeismicityCatalog", publicado em 1996 conjuntamente pelo NGDC e pelo NEIC. Qualquer um que deseje avaliar a integridade das estatísticas de terremotos globalmente para M ³ 6,0 citado pelos professores de profecias, deve consultar

este arquivo. O arquivo está em código ASCII que pode ser lido por qualquer processador de texto e importado para uma planilha. Como o arquivo "1900.EQ" não possui direitos autorais, os autores podem disponibilizar uma cópia em disquete para qualquer um que a solicite.

31. Abe e Kanamori, "Variação Temporal da Atividade dos Terremotos de Foco Intermediário e Profundo". J. Xanthakis, "Possíveis Periodicidades da Energia Sísmica Global Anualmente Liberada (M ³ 7,9) durante o Período 1898-1971", Tectonophysics 81 (1982) : pp. T7-T14 Y. Ogata e K. Abe, "Algumas Características Estatísticas da Variação de Longo Prazo da Atividade Sísmica Global e Regional", InternationalStatisticalReview 59 (1991): pp. 139-161. I. Liritzis e TM Tsapanos, "Provas Prováveis de Periodicidades na Liberação de Energia Sísmica Global," Terra, Lua e Planetas 60 (1993): pp. 93-108. Y. Ogata e K. Katsura, "Análise da Heterogeneidade Espacial e Temporal da Distribuição de Frequência de Magnitude Inferida dos Catálogos de Terremotos", GeophysicalJournalInternational 113 (1993): pp. 727-738.

32. Os pesquisadores sugerem que a falta de homogeneidade dos terremotos pode estar relacionada a algum tipo de flutuação global interna na terra, talvez uma variação no movimento em grande escala da Terra. Uma leve oscilação durante a rotação da Terra poderia se correlacionar com os dados não homogêneos? Há algum movimento caótico ocasional dentro do núcleo externo líquido da terra que se correlaciona com terremotos na crosta? Os ciclos de frequência do terremoto parecem ser reais, mas a causa permanece especulativa. Um observador pode dizer que é como monitorar as dores do parto. Quando os próximos virão? Quanto tempo teremos que esperar? O padrão de freqüência do terremoto observado é consistente com as idéias criacionistas que sugerem um tectonismo e um vulcanismo em geral exponencialmente decrescentes, após uma recente reviravolta geológica, como o dilúvio de Noé. Os dados podem apresentar um problema para o cético da doutrina da Criação e o oponente para a realidade do Dilúvio de Noé. Um cético tão uniformitarista gostaria de dizer: "tudo continua como tem desde o começo da criação" (2 Pedro 3: 4 NVI). O cético pode não querer reconhecer tal padrão declinante ao longo do tempo.

33. M. Zirbes, "Os terremotos estão realmente aumentando?" Documentos do site do Centro Nacional de Informações sobre Terremotos (Denver, CO: United StatesGeologicalSurvey, atualizado em 14 de outubro de 1997). Este documento foi visualizado em dezembro de 1997, no endereço: http://web.archive.org/web/2005121519462 6 / http: //wwwneic.cr.usgs.gov/neis/genera l / handouts / increase_in_earthquakes.html

34. Lindsey, Planet Earth 2000 AD , p. 88

35. Lindsey, Planet Earth 2000 AD , p. 88

36. Lindsey, Planet Earth 2000 AD , p. 89. "Ao manipular seletivamente os critérios usados para determinar um 'grande terremoto', o USGS pode efetivamente argumentar

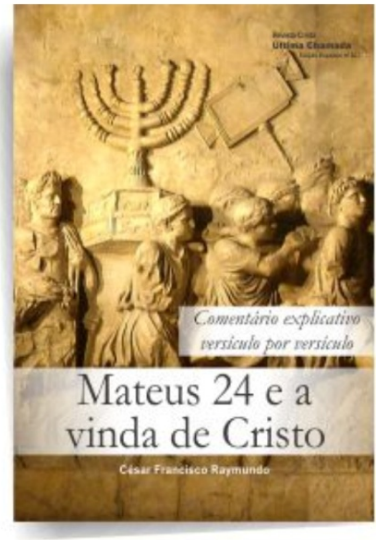
contra qualquer aumento na atividade sísmica." A afirmação de Lindsey de manipulação seletiva está demonstrada como incorreta pelos dados exibidos na Figura 1b.

37. As estatísticas de Lindsey para os terremotos de M³ 6.0 na Tabela 1 vêm do Planeta Terra 2000 AD , p.85,86.

38. Jeffrey, Prince ofDarkness , pp. 310, 311 e Jeffrey, Armageddon: AppointmentwithDestiny , pp. 251, 252.

39. Stearman, "são terremotos no [infelizmente as fontes originais não fornecem o restante das notas].

Obras importantes para pesquisa

Faça download de nossos outros títulos em

www.revistacrista.org