

Sanctus Albertus Magnus

Ciência e fé sob a ótica católica



Para a ciência, filme 2012 não passa de comédia

Na história, neutrinos derretem o núcleo terrestre e provocam outros desastres

por Philip Yam

Fonte: [Scientific American Brasil](#)

Durante uma sessão de preestrela do mais novo filme de desastre do diretor Roland Emmerich, 2012, risadas ecoaram pela plateia em algumas cenas, graças a diálogos melodramáticos e situações sentimentaloides (entre as que mais provocaram gargalhadas está a de um pai que tenta se reaproximar, por telefone, de um filho distante, mas, antes mesmo que conseguisse dizer alguma coisa, a casa de seu filho é destruída).

Ninguém leva nada a sério em um filme como esse, em que o atrativo é a destruição por computação digital. Porém, se o público fosse composto por cientistas, os risos provavelmente teriam começado já nos primeiros cinco minutos.

Caso ainda não tenha ouvido falar, 21 de dezembro de 2012 é, supostamente, o dia em que o calendário Maia acaba (na verdade, não é) e isso, portanto, marca de alguma forma o fim da civilização tal qual a conhecemos – não obstante o fato de a civilização maia ter chegado ao fim séculos atrás (a Nasa tem um ótimo site de perguntas e respostas que desmascara esses contrassensos apocalípticos para 2012).

Ainda bem que o filme 2012 não se detém em antigas previsões. Pelo contrário, leva-nos diretamente para a – vamos dizer assim – ciência.

A premissa: o ciclo de atividade solar, com duração de 11 anos, atingirá seu pico em 2012 (uma análise recente, conduzida pela Administração Oceânico-atmosférica Nacional, determinou que esse pico irá ocorrer em maio de 2013 e será menos intenso que o anterior). Por alguma razão, os neutrinos provenientes do Sol começam a se comportar de maneira diferente: passam a interagir mais frequentemente com a matéria, em vez de atravessá-la inofensivamente. Era fácil para os produtores de 2012 terem inventado partículas totalmente novas para essa função – e as chamado de “bambinos”, digamos –, mas talvez isso fosse uma bobagem muito grande.

Na película, os “neutrinos” aquecem o núcleo interno da Terra, derretendo-o. Isso, por sua vez, desestabiliza as camadas mais exteriores (núcleo externo e manto), fazendo com que a crosta se dobre, erga e se desloque por milhares de quilômetros.

Como resultado, arranha-céus tombam, pontes se esfacelam e pistas de aeroportos racham (sempre em direção à decolagem). Pessoas gritam, cãesinhos se salvam, heróis escapam, vilões tentam, mas morrem, e os coadjuvantes encaram seu fim (meu favorito: Danny Glover, famoso por representar um resignado policial em Máquina Mortífera, interpreta o presidente dos EUA, que decide ser trucidado junto com a Casa Branca – e parece estar na iminência de dizer: “Mas faltavam somente dois dias para minha aposentadoria”).

Se os neutrinos se comportassem da maneira pregada pelo filme, então não haveria muito que filmar. Partículas que conseguem aquecer o maciço núcleo interno a milhares de graus

Sanctus Albertus Magnus

Ciência e fé sob a ótica católica



torrariam a superfície terrestre antes mesmo que Woody Harrelson tivesse a chance de roubar todas as cenas em que contracenou. O núcleo interno está sob uma pressão de 350 gigapascals (3 milhões de atmosferas), por isso é sólido. Desconhece-se a exata temperatura necessária para que o núcleo se liquefaça sob essa pressão.

Isso não quer dizer que a hiperatividade solar não traga danos. A intensa atividade do Sol pode alterar a órbita dos satélites e interromper sua comunicação; em 1989, isto provocou um blecaute geral ao redor de Quebec.

Por outro lado, os neutrinos podem não ser tão inofensivos. Em 1996, o físico Juan Collar, atualmente na University of Chicago, teorizou que a morte de certos tipos de estrelas poderia gerar muitos neutrinos com grande quantidade de energia, de forma que essas partículas interagiriam com átomos presentes nos tecidos orgânicos, levando a mortes em massa por câncer. Segundo Collar, a frequência com que ocorrem essas mortes estelares – supostamente, muito raras – é consistente com extinções maciças na história da Terra.

Infelizmente, a morte da civilização provocada por formação de tumores provavelmente não cairia muito bem na telona. E todos os cãesinhos também morreriam.