

15 de janeiro

## Preciso Como O Quartzo

Toda boa dádiva e todo dom perfeito vêm do alto, descendo do Pai das luzes, que não muda como sombras inconstantes. Tiago 1:17.

Você sabe o que é um choque elétrico. Talvez já tenha encostado em um fio elétrico e levado aquele susto, ou talvez tenha experimentado aquele pequenino choque disparado quando se caminha sobre certo tipo de tapete e então encosta-se num objeto metálico, tal como a maçaneta de uma porta. Os choques têm efeitos interessantes em outras coisas além das pessoas. Por exemplo, se um cristal de quartzo levar um choque, ele vibra, embora não possamos ver as vibrações.

Alguém tomou tempo para medir a vibração do quartzo e descobriu que ele vibra exatamente 32.768 vezes por segundo - outra razão pela qual não podemos perceber as vibrações. Essa descoberta contribuiu para uma espantosa mudança em nosso sistema de verificação das horas. Você já ouviu falar sobre relógios de quartzo; é possível que até mesmo tenha um. Pelo fato de o quartzo vibrar exatamente 32.768 vezes por segundo, quando leva um choque, um relógio de quartzo, mesmo dos mais baratos, é o mais exato marcador do tempo que já foi inventado; sua precisão não varia mais do que um minuto por ano!

O processo é o seguinte: se você fosse um matemático saberia que existe alguma coisa especial a respeito do número 32.768. Se tomar o número 1 e dobrá-lo, obterá 2; se dobrar 2, obterá 4 e assim por diante. Bem, se continuar dobrando seu resultado por 15 vezes, obterá exatamente 32.768. Conhecedores disso, os fabricantes de relógios sabiam que se pudessem descobrir um jeito de cortar o número das vibrações do quartzo pela metade 15 vezes, teriam exatamente um segundo. E foi isso mesmo que fizeram. Seu relógio de quartzo tem um pedacinho desse mineral, uma bateria, e uma série de minúsculos circuitos elétricos que cortam as pulsações elétricas pela metade 15 vezes, de modo que há uma descarga de energia elétrica cada segundo. Essa pequena descarga faz o seu relógio de quartzo funcionar.

Nosso Deus, que fez o quartzo, também conserva um registro exato do tempo; Ele sabe exatamente quando virá para levar-nos para o Céu. Não há dúvida sobre isso e nós devemos estar preparados.