

## ALBERT EINSTEIN e o 2º PILAR

Em 1905, um jovem alemão naturalizado suíço, que vinha desenvolvendo uma Teoria geral da física, Albert Einstein, aproveita a lacuna aberta e publica de forma ainda "restrita", ou seja, incompleta, a "Teoria da Relatividade Especial", onde "devolveu" o elemento de sustentação aos corpos celestes, substituindo o "Éter" por "Espaço-tempo curvo", provando sua existência em 1911, e sua curvatura nos arredores de grandes massas gravitacionais como a do Sol, durante um eclipse total do mesmo.

### NOTA (TCE)

Tratava-se de um "ponto de vista" diferente do de Michelson e Morley, pois observadores na Terra puderam ver a Luz de uma estrela longínqua fazer curva, ou seja, desviar sua direção nas proximidades do Sol, por causa de sua 'gravidade', capaz de "curvar o Espaço a sua volta". ([curvatura espacial](#)).

### Perguntamos:

*- Será que os dois cientistas norte-americanos teriam provado a existência do 'Éter' se tivessem proposto ou realizado uma experiência semelhante a de Einstein ?*

*- Mesmo nos dias de hoje, com toda a "tecnologia" que se tem disponível, um observador conseguiria registrar ou enxergar com os próprios olhos, qualquer mudança no comportamento da Luz, num "aparato" com apenas "dois metros" de comprimento ?*

O importante dizer aqui, é que surgiu com Einstein, uma nova forma de estudar e compreender a Dinâmica do Universo, através da presença definitiva de um 'Espaço físico' que se "curva" diante de grandes 'efeitos gravitacionais', e, também, de um novo conceito de Tempo.

O 'Tempo' de Einstein tem um comportamento 'Relativo', e não mais Absoluto como na proposta Newtoniana. O 'Tempo' passou a ter uma "relação direta" com o observador, e não pôde mais ser medido com os mesmos referenciais por observadores em pontos de vista diferentes.

Sem o uso do fator 'tempo', só seria possível localizar um corpo estacionado (relativamente estático), bastando para isso recorrer a três 'Dimensões' estáticas, e um 'Plano de referência' conhecido. As dimensões são:

**A** - A distância horizontal do corpo em 'relação' ao **eixo X**.

**B** - A altura do corpo em 'relação' ao **eixo Y**.

**C** - A profundidade do corpo em 'relação' ao **eixo Z**.

### Ilustração N° 03

\* Três Referenciais estáticos para localizar um ‘**corpo estacionado**’ [\[clique aqui\]](#).

Nesse caso, como o corpo está “parado” num plano conhecido, com apenas esses "três" referenciais, somos capazes de localizar a posição exata do corpo no ‘Espaço geométrico’ em questão.

Porém, o que "parece" estar estático, está sempre em “Movimento Relativo” a algum ‘**Referencial**’ dinâmico, como definido no 1º Pilar universal. Sendo assim, não bastam só os "Referenciais estáticos". Então, é ‘**conveniente**’ a existência de pelo menos um 'referencial dinâmico'. O ‘Tempo’ entra como a 4ª Dimensão, referencial do movimento contínuo.

Com a ‘4ª Dimensão’, foi possível localizar qualquer corpo em movimento a cada intervalo de Espaço percorrido, chamado de ‘Tempo’.

O termo ‘**Espaço-tempo**’ simboliza a localização do corpo dinâmico num "Espaço de Tempo". Assim como o termo ‘**Tempo-espaço**’ simboliza o movimento do corpo dinâmico percorrido num "Tempo de Espaço", ou seja, a distância percorrida proporcional ao ‘tempo’ percorrido: '**velocidade**'.

#### **Ilustração N° 04**

\* **Quatro 'referenciais' para localizar o corpo em movimento** [\[clique aqui\]](#).

Em resumo, para qualquer observador, independente de sua "posição" ou "ponto de vista", é '**conveniente**' estabelecer uma “relação” comparativa com outros "referenciais em movimento", ou simplesmente ‘dinâmicos’, para só então poder medir, estudar e compreender as "Leis Dinâmicas".

***“O Dinâmico é Convenientemente Relativo”***

(Enunciado)

Assim, foi concretizado o ‘segundo Pilar Universal’;

***-Tudo é Relativo!***

Esse também é um conceito Universal. Assim, foi 'consolidado' o 2º Pilar da Física Moderna.

- ***[Comente!]***

***A seguir, a história do misterioso José Polincógnito...***

***[Retorno ao Passo]***