

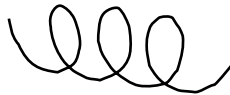
MOVIMENTO E A TRANSFORMAÇÃO DO ‘ESPAÇO’

PT3-100.pdf – Rev. 19/03/2011

** Como todo movimento requer ‘Espaço’ e tudo que existe é uma transformação do próprio ‘Espaço’, o movimento é o fator maior dessa transformação.*

O ‘movimento’ pode ser representado por um vetor $X(t) = (\cos t, \text{sen } t, t)$

Ex.: Movimento “hélice”.



Todo ‘movimento’ possui “forma”, que corresponde a uma função de ‘Espaço’ unidimensional, bidimensional, tridimensional, que foi denominado de ‘Espaço-real’ (R).

PROPRIEDADES DO MOVIMENTO:

- a) *O movimento é indestrutível, porém, transformável.*
- b) *O movimento é vetorial, por ter direção e sentido.*
- c) *O movimento é mensurável, por ser possível medi-lo.*
- d) *O movimento só acontece se existir desequilíbrio de forças atuantes, através de micro intervalos de ‘Espaço’ (espaço-tempo).*

Obs: O Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) é um movimento meramente hipotético, pois não é encontrado na natureza.

Um ‘intervalo’ é um fator cujos parâmetros situam-se dentro do movimento.

São dois pontos de movimento $V = f(t)$, ou são dois pontos de uma curva, que podem ser definidos por $X'(t_1)$ e $X'(t_2)$, e são compreendidos entre os pontos de tangência t_1 e t_2

A diferença entre ‘função’ e ‘movimento’, é que a função é o desdobramento de uma equação $\rightarrow f(t) = x^n(t)$ -, e o ‘movimento’ é um deslocamento representado pela função $V = (\cos(t), \text{sen}(t), t)$;

MASSA E ‘CENTRO DE MASSA’

Definiremos a ‘massa’ (m_1) de um corpo (C), igual ao módulo do vetor resultante das ‘forças convergentes’ e ‘divergentes’ de um ‘Centro de massa’ (‘Cm’).

É no ‘Cm’ que se dá a origem de todas as ‘forças’ (magnéticas, elétricas, gravitacionais e outras).

No planeta Terra, devido à rotação ser igual em módulo à translação (sincronismo), o peso de um corpo é igual em módulo à sua inércia ao nível do mar. Se subíssemos ou descêssemos a certa altura (h), essa relação (peso – ‘massa’) deixaria de existir porque varia a velocidade tangencial do lugar.

FATORES CONTRIBUINTES DA GRAVIDADE

As ‘forças’ só existem aos pares, ou seja, em “ação e reação”. Assim, elas se completam originando um “vetor nulo”, convergente ou divergente.

Por convenção ‘vetor convergentes’ = $\overset{N}{\ominus}$ _S

Num “Dipolo” existe um ponto central “Nulo”, e, a partir dele, um lado se torna positivo: ‘polarização Norte’. E para o lado oposto, torna-se ‘polarização Sul’.

A massa está associada à translação ou à rotação - ou então, aos dois fatores combinados.

De fato, a ‘força centrífuga’ devido à rotação é bastante significativa, pois,

$$fc = m \frac{v^2}{R_T} \rightarrow m = \frac{fR}{V^2};$$

Como,

$$V^2 = V_0^2 \pm 2ad \text{ fica: } m = fR/2ad$$

Tanto para $V_0^2 = 0$, como para $V_0^2 = 1$, que são os dois limites de velocidade.

OS CENTROS GRAVITACIONAIS

Os ‘Centro gravitacionais’ (**Cg**) são entidades virtuais, ou seja, são os pontos do ‘Espaço’ iguais a Zero ou ‘neutro’, pois os ‘vetores componentes’ do '**Cg**' são em “números pares”. Os vetores de um movimento são em “números ímpares”.

Os fenômenos gravitacionais derivam do desequilíbrio de '**Cg**' convergente.

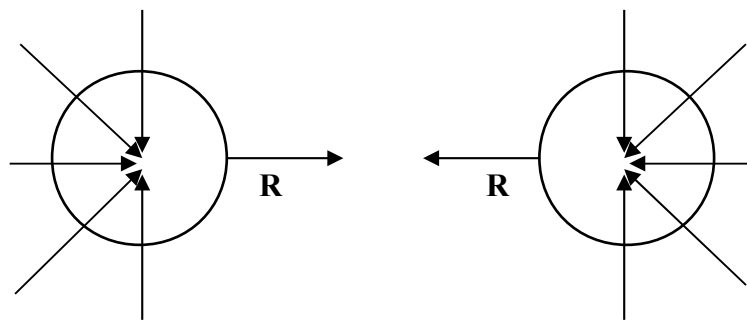


Fig. 10 – Resultante vetorial do '**Cg**'. convergente.