

“Do Conhecimento e da acção”

COMENTÁRIO

Respondendo aos comentários que o Eng. Medina Martins fez o favor de fazer ao artigo «Do conhecimento e da acção» publicado no n.º 429 da Revista «Técnica» e porque esses comentários vão permitir um esclarecimento mais completo do pensamento que enformou o referido artigo, venho solicitar, com a autorização do referido Engenheiro, à Direcção da «Técnica» a publicação do seguinte:

1.º Comentário :

A descrição dos «seres» tal como apresentados no artigo, afiguram-se estáticos e não dinâmicos.

Resposta :

Um dos «seres instrumentos» a que é necessário recorrer na maioria dos problemas reais é o *cronómetro*.

Assim, um dos atributos do «universo dos seres» é o *Tempo*. — (*cronos*).

O Cronómetro e o respectivo atributo, o tempo, pode ser usado de duas formas típicas :

a) No espaço imagem do «ser em observação» *não está incluído o tempo*.

Neste caso o tempo é o atributo de um outro «ser», o cronómetro.

É então possível estabelecer uma *correspondência* entre as imagens do «ser em observação» e as do cronómetro que desempenha aqui a função de «ser» auxiliar.

Esta correspondência vai autorizar construir imagens derivadas ou integrais em relação ao tempo.

O Tempo toma a configuração de um atributo universal e independente dos objectos em observação.

Na mecânica clássica, todos os cronómetros são síncronos, o tempo é universal.

b) No espaço imagem do «ser em observação» *está incluído o atributo — tempo*.

O «ser em observação» *também* é ou *também inclui* um cronómetro que lhe é próprio e que dá origem ao tempo desse ser.

Pode até comparar-se o «tempo do ser» com o «tempo» dado pelo cronómetro do laboratório.

A teoria da relatividade prevê que os dois «tempos» não sejam síncronos e oferece um conjunto de justificações: *acelerações, velocidades elevadas etc.*

O que importa reter na hipótese b) é a distinção entre o «tempo do ser» e o «tempo do cronómetro do laboratório».

Resumindo a resposta ao 1.º comentário diremos que a descrição dos «seres» é estática ou dinâmica conforme o atributo tempo é tomado em linha de conta, quer como atributo de um ente autónomo — o cronómetro — quer como uma propriedade do próprio «ser em observação».

2.º Comentário :

Como intervem o conceito de «invariância» de um dado «se:» ?

Resposta :

O conceito de invariância é sempre relativo.

O teste da invariância envolve as seguintes operações :

Definição do sistema de funções ou funcionais da «imagem» do «ser» cujas *invariâncias* se deseja verificar.

Definição de um outro sistema de funções ou funcionais da imagem do «ser» que se modifica arbitrariamente, embora possam essas modificações estar sujeitas a um conjunto de *restrições* (holónomas ou anholónomas).

Formadas estas duas classes há que testar se todos os membros da 1.ª classe se mantêm *invariantes*, quando um, vários ou todos os membros da 2.ª classe tomam valores arbitrários apenas limitados pelas restrições holónomas ou anholónomas referidas.

Um exemplo é o da invariância temporal, onde o tempo é um membro da 2.ª classe, que se faz variar arbitrariamente, nomeadamente invertê-lo.

Outro exemplo, é a dos *vectores-n*, como o volume, em espaços equivolúminares; com efeito, o tensor q^r é invariante na classe X^n dos espaços equivolúminares.

No entanto a invariância de um atributo em relação a um outro não significa, obviamente, que o seja em relação a todos os outros; daí que a invariância tenha carácter relativo.