

## Inserindo elemento num Vetor - Parte I

Mário Leite

...

Se você perguntar a um matemático “o que é um vetor”, ele, muito provavelmente, vai começar a falar em “*espaço vetorial*”, “*classe de equipolência de segmentos de reta*”, etc; e você, *amigo programador, que não manja* “lhufas” desses termos estranhos, vai se arrepender de ter feito a pergunta; e mais, ainda: se der corda, vai ouvir dele que é possível, até, projetar um paralelepípedo com um tal “produto misto” de três vetores no espaço  $R^3$ ; aí você pira de vez! Mas, se achar melhor fazer esta mesma pergunta a um físico, ele vai começar a falar em “grandezas escalares”, “grandezas vetoriais”, “grandezas adimensionais” e as diferenças entre elas, e depois de revelar que a **força** é um vetor, ele vai começar a explicar que um fusca a 100 km/h, ao colidir de frente com uma acarreta de dezesseis eixos, também a 100 km/h, ambos exercem a mesma **força** um sobre o outro (esta pode ser demais prá você) . E vai continuar dizendo que a **força** é um vetor com *módulo, direção, sentido* e ponto *de aplicação*, terminando a explanação, dizendo que esta última característica é “aplicada” em locais diferentes nos dois corpos, etc; isto, se não descambar para revelações mais estranhas, tentando te convencer que esse mesmo fenômeno no “mundo quântico” não acontece do mesmo jeito, pois, não se pode medir a velocidade e a posição dos carros ao mesmo tempo, se eles fossem duas partículas subatômicas, blá, blá, blá; iniciando um papo quase sobrenatural para você!. E se você fizer a mesma pergunta a um engenheiro, e se ele passou bem nas quatro Físicas da faculdade (principalmente em **Física I**), vai repetir a mesma resposta do físico, porém, com uma explicação mais prática, alertando para *a diferença de massas entre os dois veículos*; por isto, o estrago é maior no fusca (mais lógico, ne!?). E se você for fofocar com o físico a resposta do engenheiro, ele, certamente, vai rebater com um argumento mais convincente (para ele mesmo): a diferença das quantidades de movimento (*momentum = massa\*velocidade*). Assim, o *momentum* da carreta é maior que a do fusca!

Mas, no meio de tudo isto você, amigo programador, ainda vai continuar sem saber o que é um vetor, para usar nos seus programas!

-----  
**Continua na Parte II**