

Contas Simples

Matemática

Enviado por: Visitante

Postado em: 19/05/2008

São inúmeras as vezes em que uma pessoa automatiza primeiro e só compreende mais tarde, tendo até uma sensação do tipo - "agora percebo o que estava fazendo". Leia mais...

No livro "A Aventura de um Matemático no Mundo da Comunicação", Luiz Barco relata um episódio interessante relativo a uma conta de dividir realizada por uma estudante do Ensino Básico. Nesse texto, é dito que a professora considerou totalmente errada a divisão que se apresenta. Este é um exemplo claro de não aproveitamento da boa compreensão que a aluna revelou da divisão. O cálculo está bem feito sendo apenas efetuado de forma não "standard". O que a aluna fez foi pensar que "numa centena cabem duas centenas de meios", que "em seis dezenas cabem doze dezenas de meios" e que "em cinco unidades cabem dez meios". A soma foi realizada no final chegando ao resultado certo e demonstrando boa compreensão do sistema posicional que nós usamos. Esta era uma oportunidade para a professora explicar a forma "standard" de fazer o cálculo, realçando o facto de ser produto de séculos de maturação e portanto ser muito simples. Podia também propor a automatização da forma "standard" do algoritmo da divisão uma vez que a sua compreensão já estava magnificamente demonstrada por parte da aluna. Em vez disso, o que aconteceu foi uma perda de oportunidade associada à revelação da falta de compreensão por parte da própria professora. Com este texto pretende-se chegar às seguintes ideias: 1) A compreensão e automatização não são incompatíveis. 2) A compreensão de um algoritmo pode ser alcançada pelo ser humano sem que a sua automatização seja uma realidade. Provavelmente a aluna em causa já tinha visto divisões na aula realizadas da forma "standard", sem as recordar. No entanto, a boa compreensão do algoritmo ajudou-a a resolver o problema. Foi pena a professora não ter dado por isso... 3) A automatização de um algoritmo pode ser adquirida sem a sua compreensão. A prova viva neste caso é o caso da professora (neste texto a severidade com a professora é para romancear: uma professora má capta sempre a atenção de qualquer leitor). No entanto, mais vale adquirir a automatização de um processo do que não adquirir nada. Não nos esqueçamos que apesar de tudo, a professora também sabia uma forma de chegar ao resultado correto do cálculo. 4) Em casos como algoritmos de cálculo, tabuada, etc., o ideal é compreender e automatizar. 5) A questão interessante diz respeito à ordem: São inúmeras as vezes em que uma pessoa automatiza primeiro e só compreende mais tarde, tendo até uma sensação do tipo - "agora percebo o que estava fazendo". Mesmo um matemático experimentado, quando tem de compreender um algoritmo, começa muitas vezes por compreender alguns casos concretos para tentar perceber o processo no abstrato. É possível saber-se fazer uma coisa sem a perceber - não é crime. Também é possível compreender algo sem nunca o conseguir automatizar. O leitor conhece certamente pessoas que não sabem a tabuada de cor embora compreendam o que é uma multiplicação. Por vezes, essas pessoas já nunca a irão saber de cor na vida. Este fenómeno tem relação com a idade. Quanto mais novas forem as pessoas, mais fácil é a memorização dos processos, uma vez que a sua memória ainda não está tão utilizada. Sendo assim, a ordem pode ser feita das duas formas, o que parece ser importante é que certas memorizações devem ser feitas ainda em tenra idade, quando ainda é mais fácil. Só assim poderemos conseguir o ideal que é a junção da compreensão à memorização. Para concluir, parece evidente que a professora falhou, não aproveitando uma boa ocasião de

ensino/aprendizagem. Provavelmente uma atitude interessante a tomar seria aproveitar o caso para comparar o processo do estudante com o processo "standard", mostrando a simplicidade que o processo "standard" tem (nomeadamente para quem sabe a tabuada de cor) e estimulando a sua automatização. No entanto, a pergunta deveria ter tido a cotação máxima na mesma... Fonte: Educare.