

O Número Extra do Bilhete de Identidade

Em Portugal, os Bilhetes de Identidade possuem um misterioso número extra. Cada número tem sete algarismos, digamos 7310682 mais um número adicional, que normalmente não serve para nada, que neste caso seria o 8. É claro que este número tinha que dar origem a infindáveis conversas de café. Como toda a gente sabe, este número é o número de pessoas com o mesmo nome do dono do cartão. O portador do cartão 7310682 tem mais 8 homónimos. Mas será isto verdade? Não, é mentira! Na verdade, o número extra é um algarismo de controlo de erros. Para um número típico: abcdefg h em que h é o algarismo extra é válida a seguinte condição: $8*a+7*b+6*c+5*d+4*e+3*f+2*g+1*h=$ múltiplo de 11 No caso do número 7310682 - 8 teríamos: $8*7+7*3+6*1+5*0+4*6+3*8+2*2+1*8=143$. Como $143/11 = 13$, conclui-se que 143 é múltiplo de 11 e assim sendo, o número do Bilhete de Identidade é válido. Para que é que isto serve? Caso alguém se engane num algarismo do seu número, os serviços poderão recuperar o número correcto sabendo que o resultado terá que ser múltiplo de 11. Por exemplo: 4264167 - 6 tem um algarismo errado porque: $8*4+7*2+6*6+5*4+4*1+3*6+2*7+1*6=144$; $144/11 = 13.09$ Chegados aqui, devia ser possível recuperar o número correcto, mas não é, porque há muitas hipóteses, mesmo considerando que só um dos algarismos está errado. Por exemplo, se o primeiro algarismo for 8 e não 4 obtém-se: $8*8+7*2+6*6+5*4+4*1+3*6+2*7+1*6=176$ $176/11 = 16$ Mas se o quarto número for 9 e não 1 obtém-se: $8*4+7*2+6*6+5*4+4*9+3*6+2*7+1*6=176$ $176/11 = 16$ Mas o sistema permite detectar erros e corrigir erros simples, como por exemplo a troca de um algarismo por um imediatamente acima ou abaixo.

Enviar comentários para: [Sérgio Silva](#)