

A tarefa que aqui se apresenta incide sobre o ISBN dos livros, sendo descritas as cinco componentes deste número e a forma como é calculado o último algarismo – o número de controlo. Trata-se assim de uma tarefa que envolve uma forte componente de leitura e de interpretação do texto.

As questões iniciais requerem a capacidade de comparar informação identificando o que é comum e o que difere à luz do contexto em questão. O cálculo do número de controlo é igualmente abordado. Toda a tarefa se centra em torno de números, requerendo por vezes alguns conhecimentos sobre múltiplos.

42

Educação e Matemática

Nas últimas questões propõe-se que os alunos vão um pouco mais longe, reflectindo sobre a utilidade deste número de controlo e sobre a forma matemática como este é determinado. São assim propostas algumas explorações e lançado um último desafio que envolve a realização de trabalho de pesquisa.

A leitura do artigo *A Matemática escondida nos livros*, publicado neste número da revista, pode trazer algumas ideias para a exploração da tarefa e para eventuais desenvolvimentos desta.

Helena Rocha, Bolseira da FCT / ME

#113





Então o número de controlo é  $130 - 124 = 6$ .

Logo o novo ISBN é  $978 - 972 - 41 - 4427 - 6$ .

6. O antigo ISBN de um livro é 972-662-165-8. Qual é o novo ISBN?
7. O Carlos trabalha numa livraria, mas o dia não lhe está a correr bem. Quando um cliente compra um livro ele deve introduzir na caixa registadora o ISBN do livro, mas hoje só lhe aparecem livros com algarismos ilegíveis. Ajuda-o e completa o ISBN de cada um dos livros. Explica em que te baseaste para encontrar os algarismos em falta.

ISBN ? ? 8 9 7 2 4 1 2 1 6 7 3

ISBN ? 7 8 ? 7 2 2 3 4 0 7 3 1

ISBN 9 7 8 9 7 2 4 7 ? 2 7 9 3

ISBN 9 7 8 9 7 2 6 5 9 ? 2 1 2

8. A grande vantagem do ISBN é permitir rapidamente saber de que livro estamos a falar. Se fores à internet e puseres no Google ISBN 9789728957513 vais descobrir de que livro estamos a falar. Experimenta!  
Se preferires experimenta antes ISBN 9789728998950, ou talvez ISBN 978972361199...

#### Indo mais longe...

9. Investiga de que modo a alteração de um algarismo do ISBN altera o respectivo número de controlo. Achas que o número de controlo vai sempre permitir detectar um engano na introdução de um algarismo do ISBN?  
E se o engano ocorrer na introdução de dois algarismos?
10. Porque achas que foi escolhido o 3 para multiplicar por metade dos algarismos para calcular o número de controlo?  
Se fosse escolhido o 2 era diferente?  
Podia ter sido escolhido outro número?
11. Procura outras situações em que também seja usado número de controlo e investiga semelhanças e diferenças na forma como é calculado o número de controlo nesses casos.