

**Segunda Lista de Exercícios – Egípcios**

**1)** Represente, na numeração egípcia, os números: 428, 1043, 134.459.

**2)** Resolva as seguintes multiplicações e divisões, pelo método egípcio:  
 $26 \times 33$ ,  $756 \div 42$ ,  $1043 \div 28$ .

**3)** Resolva os seguintes problemas usando a *Regra da Falsa Posição*.

**(a)** Uma quantidade, seus dois terços, sua metade, todos ao juntar-se fazem treze. Qual é a quantidade?

**(b)** Uma quantidade, seus  $\frac{2}{3}$ , seu  $\frac{1}{2}$  e seu  $\frac{1}{7}$ , somados, valem 33. Qual é a quantidade?

**4)** *Duplation e Mediation*.

**(a)** Explique o procedimento abaixo, usado pelos egípcios para efetuar a multiplicação  $26 \times 33$ .

26	33
13	<b>66</b>
6	132
3	<b>264</b>
1	<u><b>528</b></u>
	858

**(b)** Multiplique 424 por 137 usando este método.

**(c)** Explique por que esse método sempre funciona.

**5)** *Frações Unitárias*

**(a)** Mostre que se  $n$  é múltiplo de 3, então  $\frac{2}{n}$  pode ser decomposto na soma de duas frações unitárias, sendo  $\frac{1}{2n}$  uma delas.

**(b)** Mostre que se  $n$  é múltiplo de 5, então  $\frac{2}{n}$  pode ser decomposto na soma de duas frações unitárias, sendo  $\frac{1}{3n}$  uma delas.

**(c)** Mostre que, para todo inteiro positivo  $n$ ,  $\frac{2}{n}$  pode ser expresso como  $\frac{1}{n} + \frac{1}{2n} + \frac{1}{3n} + \frac{1}{6n}$ .

Represente  $\frac{2}{101}$  dessa forma.

**(d)** Represente  $\frac{2}{99}$  como soma de duas frações unitárias diferentes de três maneiras diferentes.