

MULTIPLICAÇÃO - UMA TÉCNICA DO EGIPTO ANTIGO

Tendo que efectuar o produto "A x B" organizavam duas colunas de números obedecendo ao seguinte:

| | |
|----------------------------------|----------------|
| 2^0 | $2^0 \times A$ |
| 2^1 | $2^1 \times A$ |
| 2^2 | $2^2 \times A$ |
| ... | ... |
| 2^n imediatamente inferior a B | $2^n \times A$ |

Seleccionar os valores da 1ª coluna cuja soma seja igual a B.

A soma dos valores da 2ª coluna, associados aos valores seleccionados da 1ª coluna, é igual a "A x B".

$$24 \times 46 = ?$$

| | | |
|---------------|-----|---|
| 1 | 24 | 1ª coluna: $2+4+8+32 = 46$ 2ª coluna: $48+96+192+768 = 1104$ |
| 2 | 48 | |
| 4 | 96 | |
| 8 | 192 | |
| 16 | 384 | |
| 32 | 768 | |
| 64 | | 64 > 46. Parar |

MULTIPLICAÇÃO - UMA TÉCNICA DA RÚSSIA ANTIGA

Tendo que efectuar o produto "A x B" organizavam duas colunas de números obedecendo ao seguinte:

| A | B |
|----------------|-----------------------|
| $A \times 2^1$ | Inteiro ($B / 2^1$) |
| $A \times 2^2$ | Inteiro ($B / 2^2$) |
| ... | ... |
| $A \times 2^n$ | 1 |

Na 2ª coluna regista-se a parte inteira do quociente indicado. Quando o quociente é igual á unidade, somam-se os valores da 1ª coluna associados aos números ímpares da 2ª coluna.

A soma efectuada é igual a "A x B".

$$24 \times 46 = ?$$

| 24 | 46 |
|-----|----|
| 48 | 23 |
| 96 | 11 |
| 192 | 5 |
| 384 | 2 |
| 768 | 1 |

$$24 \times 46 = 48 + 96 + 192 + 768 = 1104$$