

CHAPRA & CANALE (94) p. 521

• ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO:

$$\underbrace{(9654 \pm 40)}_{U \sim 0,5\%} - \underbrace{(9435 \pm 50)}_{U \sim 40\%} = \underbrace{219 \pm 90}_{U \sim 40\%}$$

DORN & McCracken (81) p. 117

• ADIÇÃO: $x + y = (\bar{x} + e_x) + (\bar{y} + e_y) = (\bar{x} + \bar{y}) + \underbrace{(e_x + e_y)}_{e_{x+y}}$

• SUBTRAÇÃO:

$$e_{x-y} = e_x - e_y$$

• MULTIPLICAÇÃO:

$$\begin{aligned} x \cdot y &= (\bar{x} + e_x) \cdot (\bar{y} + e_y) \\ &= \bar{x} \cdot \bar{y} + \underbrace{\bar{x}e_y + \bar{y}e_x + e_xe_y}_{e_{x \cdot y}} \end{aligned}$$

• DIVISÃO: $\frac{x}{y} = \frac{\bar{x} + e_x}{\bar{y} + e_y}$

$$\frac{e_{x/y}}{\bar{x}/\bar{y}} \approx \frac{e_x}{\bar{x}} - \frac{e_y}{\bar{y}}$$

$$\left| \frac{e_{x+y}}{x+y} \right| \leq 5 \cdot 10^{-p}, \quad p = \text{precisão}$$

E_{π}

4 set 02

DORN & MCCrackEN (81):

p. 257

Nº DE OPERAÇÕES:

$$\bullet \text{ELIMINAÇÃO GAUSSIANA} = \frac{4N^3 + 9N^2 - 7N}{6}$$

$$\bullet \text{GAUSS-SEIDEL: } 2N^2 - N \quad (\text{por iteração})$$

 $N = \text{Nº DE INCÓGNITAS}$