

Laboratório

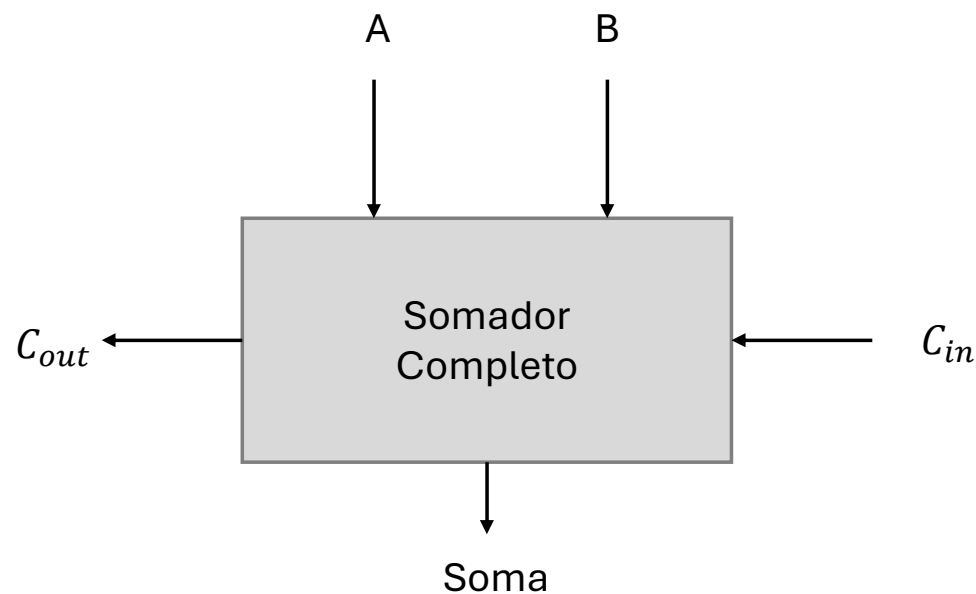
Aritmética Computacional

Pré-Requisito básico

- Programação em Linguagem C
 - Noção de Ponteiros
 - Noção de operadores Binários

Somador Completo

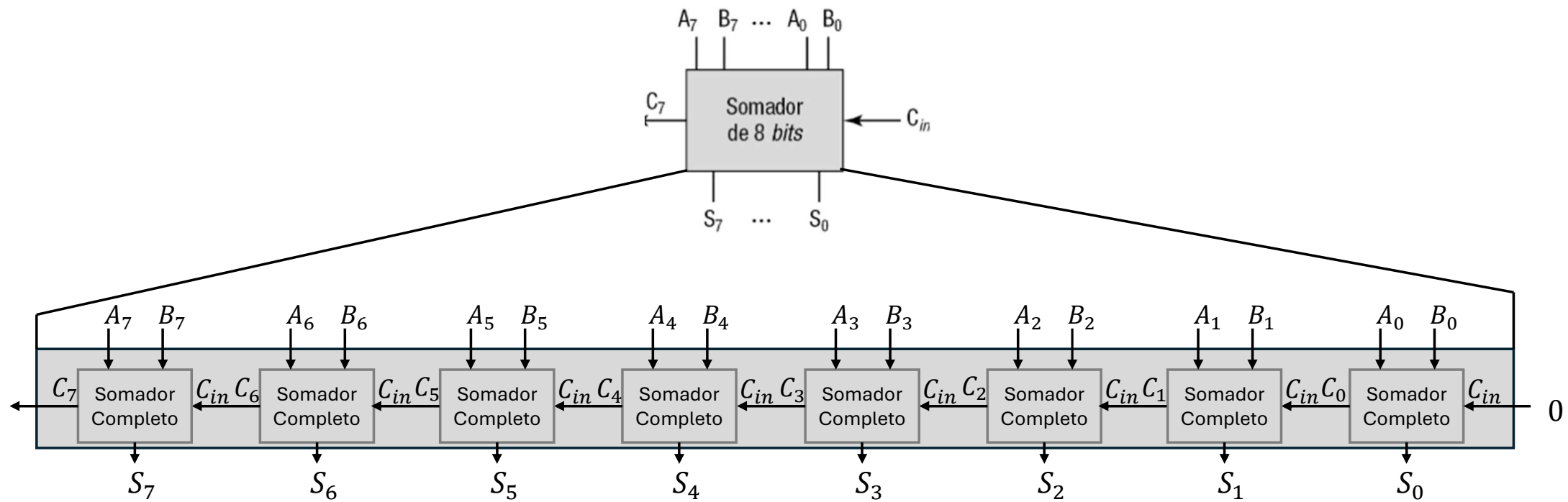
(b) Adição com entrada de <i>carry</i>				
C_{in}	A	B	Soma	C_{out}
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1



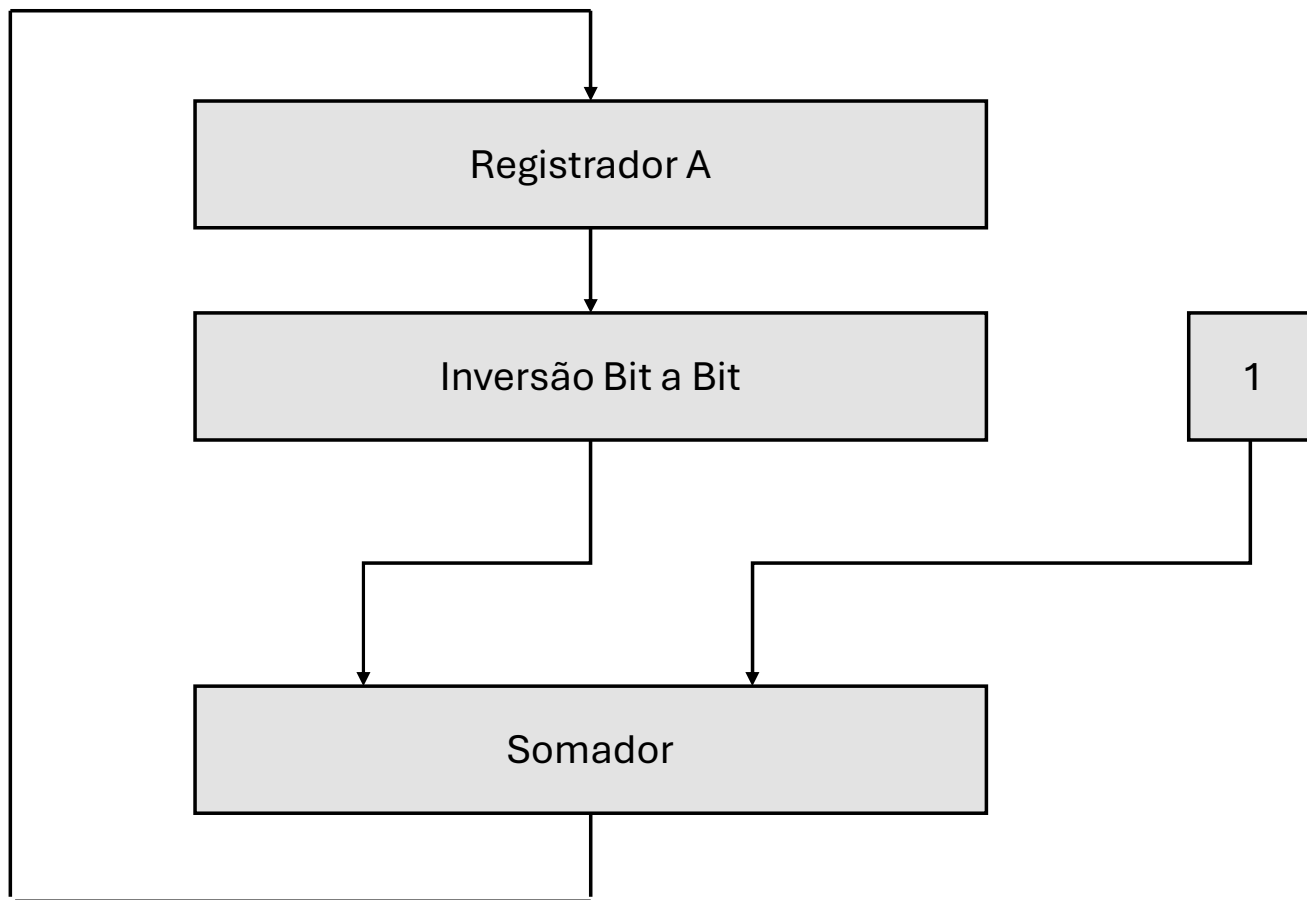
$$Soma = \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + ABC + A\bar{B}\bar{C}$$

$$C_{out} = AB + AC + BC$$

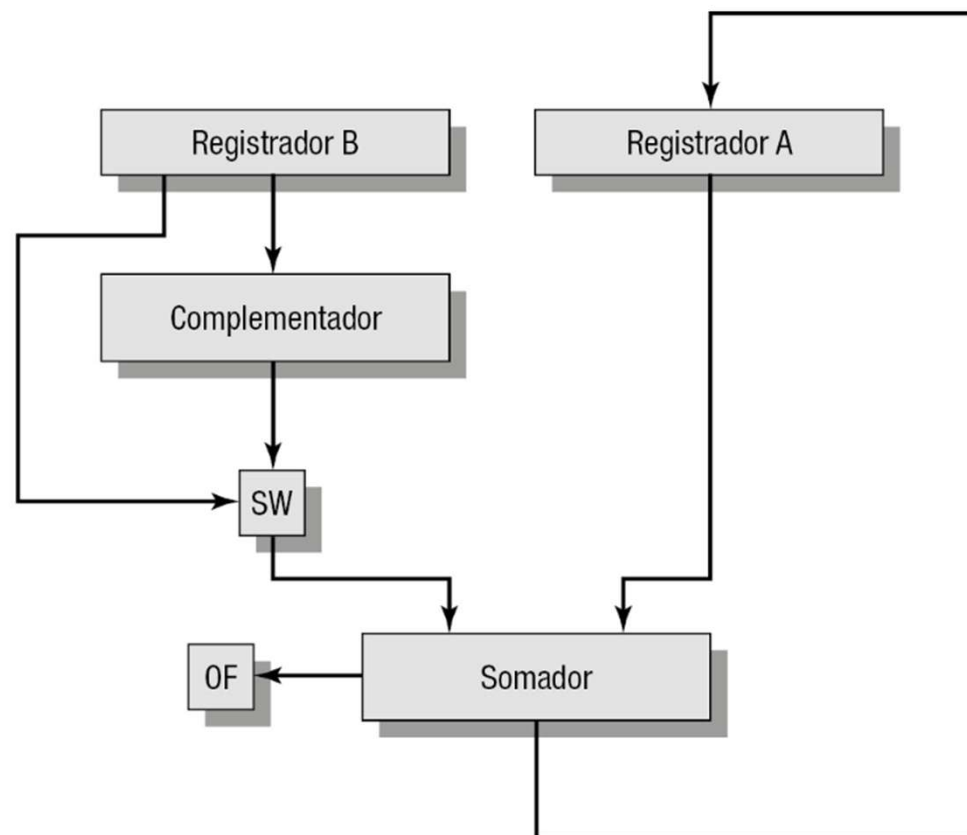
Somador de 8 bits



Complementador



Adição e Subtração



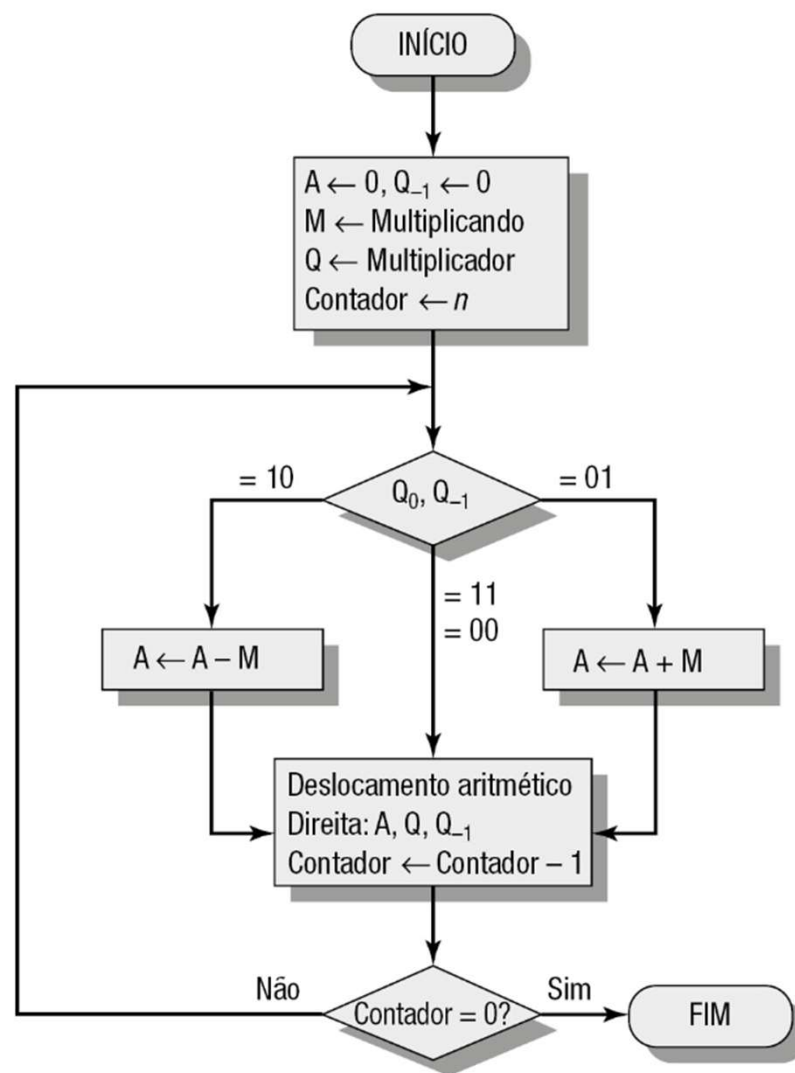
OF = *bit de overflow*

SW = seletor (*switch* – seleciona adição ou subtração)

Verificação de Overflow

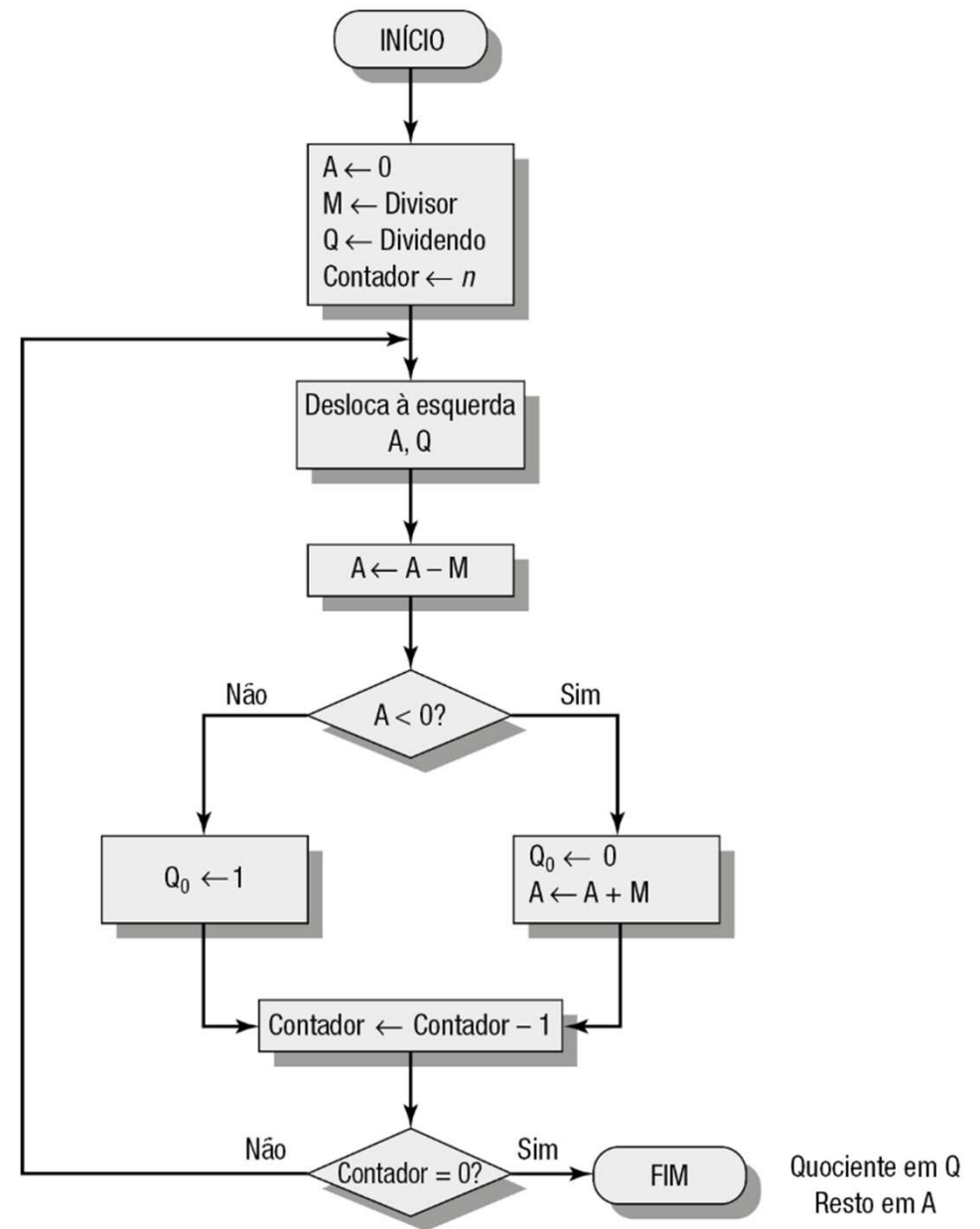
REGRA DO *OVERFLOW*: se dois números são somados e ambos são positivos ou ambos são negativos, então, o *overflow* ocorre se, e somente se, o resultado tiver o sinal oposto.

Multiplicação



Divisão

- Usar divisão sem sinal
- Definir o sinal do Resto e Quociente por complementação



Bom Trabalho a Todos!